হিন্দু কালগণনা পদ্ধতি

ডঃ রাধেশ্যাম ব্রহ্মচারী

হিন্দু কালগণনা পদ্ধতি

ডঃ রাধেশ্যাম ব্রহ্মচারী

Hindu Kalganana Paddhati

by Dr. Radhasyam Brahmachari

প্রকাশক

গীতিকা মাইতি

তুহিনা প্রকাশনী, ৩০/৬/২এ, মদন মিত্র লেন, কলকাতা - ৭০০০০৬,

ফোন ঃ ০৩৩ ২৩৬০ ৪৩০৬, ই-মেল ঃ mahamayapress@gmail.com

দ্বিতীয় পরিমার্জিত সংস্করণ ঃ অক্ষয় তৃতীয়া, ১৪১৪ (২০শে এপ্রিল, ২০০৭)

তৃতীয় পরিমার্জিত সংস্করণ ঃ অক্ষয় তৃতীয়া, ১৪১৯ (২৪শে এপ্রিল, ২০১২)

চতুর্থ পরিমার্জিত সংস্করণ ঃ কলকাতা বইমেলা, ১৪২২ (২৭শে জানুয়ারী, ২০১৬)

মূল্য ঃ ২০.০০ টাকা

বর্ণ সংস্থাপন এবং মুদ্রণে

মহামায়া প্রেস এন্ড বাইন্ডিং, ২৩, মদন মিত্র লেন, কলকাতা - ৭০০০০৬

প্রাপ্তিস্থান

তুহিনা প্রকাশনী, ১২সি, বঙ্কিম চ্যাটার্জি স্ট্রিট, কলকাতা - ৭০০ ০৭৩, ফোন ঃ ০৩৩ ২৩৬০ ৪৩০৬

এই বিশ্বে হিন্দু কাল-গণনা পদ্ধতিই যুক্তি গ্রাহ্য এবং বৈজ্ঞানিক ভিত্তির ওপর প্রতিষ্ঠিত। হিন্দু অবধারণা অনুসারে কাল অনবচ্ছিন্ন, নিত্য ও শাশ্বত এবং অনাদি ও অনন্ত। কাল হল সময়ের দেবতা মহাকাল। এই মহাকাল সব কিছুকেই ধ্বংস করে এবং কালের কবল থেকে কারও নিস্তার নেই। সংস্কৃত "কলন্" ধাতু থেকে "কাল" শব্দ এসেছে, "**কলয়তি ইতি কালঃ**"। কলন্ অর্থ গণনা করা এবং গণনাকালে দুই গণনার অন্তরের মাধ্যমে কাল আত্মপ্রকাশ করে। দিন গণনাকালে এই অন্তর এক দিবারাত্র, মাস গণনাকালে তা এক মাস, বছর গণনাকালে এই অন্তর এক বছর ইত্যাদি। এই গণনার মধ্যে গতির ভাবও নিহিত রয়েছে। গণনাকারী স্থির থাকলে গণনার বস্তু গতিশীল। আবার গণনার বস্তু স্থির থাকলে গণনাকারী গতিশীল। তাই ঋগ্বেদের টীকাকার আচার্য যাস্ক বলেছেন, "**কালঃ কলয়তের্গতির্গমন**[১]"। অর্থাৎ গতির মধ্য দিয়েও কাল নিজেকে প্রকাশ বা ব্যক্ত করে।

অন্য দিক দিয়ে দেখতে গেলে, কোন বস্তুই চূড়ান্তভাবে স্থির নয়। তাই গতিবিহীন বস্তু নেই। কাজেই বলা চলে যে, যেই মুহূর্তে এই বিশ্বে বস্তুর আবির্ভাব ঘটেছে, সেই মুহূর্ত থেকেই কাল নিজেকে ব্যক্ত করে চলেছে। হিন্দুকাল গণনা অনুসারে আজ ২০১২ খ্রীঃ থেকে ১৫৫৫২১৯৭১২২১১১৪ বছর আগে এই বিশ্বে বস্তুর আবির্ভাব হয়েছে এবং সৃষ্টির সেই উষাকাল থেকেই বস্তুর গতির মধ্য দিয়ে কাল আত্মপ্রকাশ করে চলেছে। পাশ্চাত্যের জড়বিজ্ঞানীদের মতে, সৃষ্টির আগে যখন বস্তু ছিল না, তখন কালও ছিল না। তাই যাঁরা মহাবিস্ফোরণের (বা Big Bang) ভিত্তিক বিশ্ব সৃষ্টির প্রবক্তা, তাঁদের মতে সেই মহাবিস্ফোরণের আগে কাল বলে কিছু ছিল না। কিন্তু হিন্দু মত্যানুসারে বস্তু না থাকলেও কাল থাকে। তবে কাল তখন অব্যক্ত থাকে।

হিন্দু অবধারণার মূল বৈশিষ্ট্য হল, এখানে সব কিছুই বৃত্তাকার বা cyclical (বা অখণ্ডমণ্ডলাকার) পথে অগ্রসর হয়। কারণ বৃত্তাকার না হলে কোন কিছু অনন্তকাল ধরে স্থায়ী হতে পারে না। হিন্দু কাল-গণনা অনুসারে ৪৩,২০,০০০ বছরকে বলে এক মহাযুগ এবং ১০০০ মহাযুগ বা ৪৩২ কোটি বছরকে বলে এক কল্প। এক কল্প প্রজাপিতা ব্রহ্মার দিন এবং পরবর্তী কল্প তাঁর রাত্রি। ব্রহ্মার দিন হল সৃষ্টি বা সর্গ। এই সময় এই বিশ্বজগত ইন্দ্রিয়গ্রাহ্যতার অতীত অব্যক্ত থেকে ধীরে ধীরে ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য ব্যক্তরূপ ধারণ করে। ব্রহ্মার

রাত্রিকে বলে প্রলয় বা প্রতিসর্গ। এই সময় বিশ্বজগত ব্যক্ত অবস্থা থেকে আবার ইন্দ্রিয়গ্রাহ্যতার অতীত অব্যক্ত অবস্থায় ফিরে যায়। তাই গীতায় শ্রীভগবান বলেছেন,

সহস্রযুগপর্যন্তমহর্যদ্ ব্রহ্মণো বিদুঃ।
রাত্রিং যুগসহস্রান্তাং তেহহোরাত্রবিদো জনাঃ।।
অব্যক্তাদ্ ব্যক্তয়ঃ সর্বাঃ প্রভবন্ত্যহরাগমে।
রাত্র্যাগমে প্রলীয়ন্তে তত্রৈবাব্যক্তসংজ্ঞাকে।।
ভূতগ্রামঃ স এবায়ং ভূত্বা ভূত্বা প্রলীয়তে।
রাত্র্যাগমেহবশঃ পার্থ প্রভবত্যহরাগমে।।(৮।১৭-১৯)

হিন্দু মতানুসারে প্রলয় বা প্রতিসর্গের সময় বিশ্ব-জগতের মতো কালও অব্যক্ত থাকে।

অদ্বৈত বেদান্ত অনুসারে এই বিশ্বে একটিমাত্র চৈতন্যময় সত্তা ব্রহ্ম-ই বিদ্যমান আছেন। যাঁর থেকে বৃহৎ আর কিছু হতে পারে না। তিনিই ব্রহ্ম। এই ব্রহ্মই সৃষ্টিকালে ব্যক্ত এবং প্রলয়কালে অব্যক্ত হন। সেই রকম, কালও সৃষ্টিকালে ব্যক্ত ও প্রলয়কালে অব্যক্ত হয়। তাই গীতানুসারে ব্রহ্ম ও কাল অভিন্ন এবং সেই কারণে বলা হয়েছে "**অহমেবাক্ষয়ঃ কালঃ**" (১০/৩৩)। অতএব কালের জ্ঞান, কালের ধ্যান ও তপস্যার দ্বারাও মানুষের মুক্তি সম্ভব। এই কারণেই বৈশেষিক দর্শনের প্রণেতা ঋষি কণাদ বলেছেন, "**পৃথিব্যাপস্তেজো বায়ুরাকাশং কালো দিগাত্মা মন ইতি দ্রব্যাণি**"। অর্থাৎ, মুক্তি পেতে গেলে যে সমস্ত বিষয়ে জ্ঞান আবশ্যক তা হল, পৃথিবী, অপঃ (জল), তেজাঃ (শক্তি), বায়ু, আকাশ, কাল, দিক্, আত্মা ও মন (বৈ. সূ.-১১/১৫)।

ভারতীয় মতানুসারে কাল সম্পূর্ণ স্বতন্ত্র একটি জ্ঞানের বিষয়। কাল কোন পার্থিব ঘটনার উপর নির্ভরশীল নয়। তাই আমাদের মুনি-ঋষিরা কোন পার্থিব ঘটনার সাপেক্ষে কালকে বিচার করেন নি। বরং তাঁরা পার্থিব ঘটনাকেই কালের সাপেক্ষে বিচার করেছেন। এই কারণে ভারতীয় কাল-গণনা বা কাল-পঞ্জী কোন পার্থিব ঘটনা, যেমন কোন রাজার রাজ্যাভিষেক, কোন ব্যক্তিবিশেষের জন্ম বা বিশেষ কোন যুদ্ধজয়ের ঘটনাকে ভিত্তি করে গড়ে ওঠেনি। এই কাল-গণনার ভিত্তি হল আকাশে গ্রহ-তারকার অবস্থান বা জ্যোতির্বিজ্ঞান। এই দিক থেকে বিচার করলে এটাই বলতে হয় যে, এই পৃথিবীতে একমাত্র হিন্দু কাল-গণনাই বৈজ্ঞানিক ভিত্তির ওপর প্রতিষ্ঠিত এবং এছাড়া আর সমস্ত কাল-গণনার ভিত্তি হল কোন পার্থিব ঘটনা। খ্রীষ্টাব্দের ক্ষেত্রে তা যীশু খ্রীষ্টের জন্ম এবং মুসলমানদের কাল-গণনা হিজরীর ক্ষেত্রে তা নবী মহম্মদের মক্কা থেকে প্রাণভয়ে মদিনায় আগমন ইত্যাদি।

এই ভারতবর্ষে কাল সম্পর্কে আরও একটি বিস্ময়কর অবধারণা বিদ্যমান আছে। যোগী ও দ্রষ্টাদের মতে কাল নিশ্চল। অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ নিয়ে অনন্ত মহাকাল স্থির দাঁড়িয়ে আছেন। আমাদের মন চলছে, তাই কালকে চলমান মনে হয়। কাজেই কোন সাধক যদি মনকে

চূড়ান্তভাবে স্থির করতে বা মনোলয় করতে পারেন, তবে অতীত, বর্তমান ও ভবিষ্যৎ সহ সম্পূর্ণ কাল তাঁর কাছে প্রতিভাত হবে। অশেষ সাধনা ও তপস্যার দ্বারা সাধক সেই ক্ষমতার অধিকারী হতে পারেন এবং তখন তিনি ত্রিকালজ্ঞ বা ত্রিকালদর্শী লাভ করেন।[২]

আগেই বলা হয়েছে যে ভারতীয় কাল-গণনার ভিত্তি বৈজ্ঞানিক এবং তা দৃঢ়ভাবে জ্যোতির্বিজ্ঞানের ওপর প্রতিষ্ঠিত। কিন্তু বৃটিশ পরাধীনতার আমলে বিদেশী শাসকরা আমাদের দেশের মানুষের মনে ধীরে ধীরে এই ধারণার প্রবেশ ঘটালো যে, ভারতীয় কাল-গণনা পৌরাণিক কল্পনা (myth) মাত্র এবং তার কোন বৈজ্ঞানিক ভিত্তি নেই। সেই বিদেশী শাসকরা এমনভাবে আমাদের স্কুল-কলেজের পাঠক্রম তৈরী করল যে, তার মধ্য দিয়ে শিক্ষিত হয়ে ভারতীয়রা তাদের দেশীয় সভ্যতা ও সংস্কৃতির প্রতি বীতরাগী এবং পাশ্চাত্যের সব কিছুর প্রতি অনুরাগী হয়ে পড়ল। এর অন্তিম লক্ষ্য ছিল, ভারতের শিক্ষিত যুবসমাজকে পাশ্চাত্যের প্রতি অনুরক্ত করে শেষে খ্রীষ্টধর্মে ধর্মান্তরিত করা। এর ফলশ্রুতি হিসাবেই আজ আমরা অত্যন্ত অবৈজ্ঞানিক গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জীকে বৈজ্ঞানিক বলে মান্যতা দিচ্ছি। পক্ষান্তরে নিজস্ব বৈজ্ঞানিক কালপঞ্জীকে অবৈজ্ঞানিক বলে উপহাস ও অবজ্ঞা করে চলেছি। অবৈজ্ঞানিক জানুয়ারী-ফেব্রুয়ারীর আদর করছি আর বৈজ্ঞানিক বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠের অবহেলা করছি। এরই জ্বলন্ত উদাহরণ হল, গত ২০০১ সালের ১লা জানুয়ারী আমরা মহা ধূমধামে খ্রীষ্টিয় বা গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জীর ২১শ শতাব্দীতে পদার্পণ পালন করলাম। অথচ এর মাত্র বছর তিনেক আগে, ১৯৯৮ সালের ২৯শে মার্চ, আমাদের নিজস্ব কালপঞ্জী কলিযুগাব্দ বা কল্যব্দ (কলি + অব্দ) চূড়ান্ত অবহেলা, অজ্ঞতা ও অশ্রদ্ধার মধ্য দিয়ে ৫২তম শতাব্দীতে পদার্পণ করল। গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জীর ২১শ শতাব্দীতে পদার্পণ ছিল শুধু একটি পার্থিব ঘটনা, কিন্তু কল্যব্দের ৫২তম শতাব্দীতে পদার্পণের মূলে ছিল জ্যোতির্বিজ্ঞানের একটি নৈসর্গিক ঘটনা। সর্বাপেক্ষা বেদনার বিষয় হল, স্বাধীনতা পাবার ৬০ বছর পরেও আমরা সর্বক্ষেত্রে পাশ্চাত্যের অন্ধ অনুকরণ করে চলেছি।

কালের পরিমাণ ঃ

আগেই বলা হয়েছে যে, ভারতীয় অবধারণায় কাল অনাদি ও অনন্ত। কাজেই কালের ক্ষুদ্র বা বৃহৎ, যেকোন অংশই সেই অনাদি অনন্ত মহাকালের একটি সমস্যা ভগ্নাংশ মাত্র। তা হলেও, সেই ক্ষুদ্র বা বৃহৎ কালখণ্ডের সুষ্ঠু পরিমাপের জন্য সামঞ্জস্যপূর্ণ ক্ষুদ্র বা বৃহৎ এককের প্রয়োজন। কাল পরিমাপের ক্ষুদ্রতম ভারতীয় একক হল ত্রুটি। একটি পদ্ম পাতাকে সূক্ষ্ম সূঁচ দিয়ে বিদ্ধ করতে যে সময় লাগে তার নাম ত্রুটি। পরবর্তী এককগুলি নীচে সারণী ১ ও সারণী ২-তে দেখানো হল।

সারণী-১

১০০ ত্রুটি	=	১ তৎপর
৩০ তৎপর	=	১ নিমেষ
৪৫ নিমেষ	=	১ অসু বা প্রাণ
৬ প্রাণ	=	১ বিনাড়ী
৬০ বিনাড়ী	=	১ নাড়ী বা দণ্ড
৬০ নাড়ী	=	১ অহোরাত্র (দিন রাত্রি)

(উৎস ঃ সূর্য্য সিদ্ধান্ত—১/১১-১২)

সারণী-২

১০০ ত্রুটি	=	১ তৎপর
৩০ তৎপর	=	১ নিমেষ
১৮ নিমেষ	=	১ কাষ্ঠা
৩০ কাষ্ঠা	=	১ কলা
৩০ কলা	=	১ ঘটি
২ ঘটি	=	১ মুহূর্ত বা ক্ষণ
৩০ মুহূর্ত	=	২ অহোরাত্র

(উৎস ঃ সিদ্ধান্ত শিরোমণি—১/১৯-২০)

যেহেতু বর্তমান মাপকাঠিতে ১ অহোরাত্র হল ২৪ ঘণ্টা, তাই অন্যান্য এককের মানও বর্তমান ঘণ্টা মিনিটে নির্ণয় করা সম্ভব। যেমন—১ নাড়ী বা দণ্ড ২৪ মিনিট, ১ বিনাড়ী ২৪ সেকেন্ড, ১ অসু বা প্রাণ হল ৪ সেকেন্ড, ১ নিমেষ ৮৮,৮৮৯ মিলিসেকেন্ড, ১ তৎপর ২.৯৬২৯৬ মিলিসেকেন্ড এবং ১ ত্রুটি ২৯.৬২৯৬ মাইক্রোসেকেন্ড।[৩] একজন সুস্থ মানুষের একবার শ্বাস-প্রশ্বাস নিতে যে সময় লাগে তাই হল অসু বা প্রাণ। বর্তমান মাপকাঠিতে যার মান ৪ সেকেন্ড। তাছাড়াও কালকে সরাসরি দুই ভাগে ভাগ করা চলে, মূর্ত কাল ও অমূর্ত কাল (সূ. বি. ১/১০)। যা প্রকৃতিতে ঘটছে বা প্রাকৃতিক ঘটনা থেকে যে কাল আমাদের চোখে মূর্ত হয় তাই মূর্ত কাল, যেমন দিবা-রাত্রি, পূর্ণিমা-অমাবস্যা ইত্যাদি। কিন্তু যে কাল প্রকৃতির দ্বারা সৃষ্ট নয়, যেমন ঘণ্টা, মিনিট, সেকেন্ড, ত্রুটি ইত্যাদি তা সবই অমূর্ত কাল।

দিন-রাত্রির সংস্কৃত প্রতিশব্দ হল অহোরাত্র। এই অহোরাত্র থেকে প্রথমের "অ" এবং শেষের "ত্র" বাদ দিলে পড়ে থাকে হোরা। এই হোরা থেকেই আর একটি কাল-গণনার রীতি প্রচলিত হয়, যাতে ২৪ হোরা সমান ১ দিন-রাত্রি গণনা করা হয় (সূ. সি—১২/৭৯)। পণ্ডিতদের মতে এই হোরা থেকেই গ্রীক ওরা (ωρα) ল্যাটিন হোরা (hora) এবং ইংরাজি hour শব্দের উৎপত্তি হয়েছে এবং এই হোরা পদ্ধতিকে অনুসরণ করেই সমগ্র বিশ্বে ২৪ ঘণ্টায় দিন-রাত্রি মাপার বর্তমান রীতি চালু হয়েছে।

সূর্য আকাশে স্থির আছে, কিন্তু পৃথিবীর আহ্নিক গতির জন্য মনে হয় সূর্য পূর্বে উদিত হচ্ছে এবং পশ্চিমে অস্ত যাচ্ছে। সেই রকম আকাশের দ্বাদশ রাশিও পূর্বে উদিত হচ্ছে, পশ্চিমে অস্ত যাচ্ছে। দিগন্তে কোন রাশি উদিত হবার পর পরবর্তী রাশি উদিত হবার সময়কে ২ হোরা ধরে নিয়ে জ্যোতির্বিদ বরাহমিহির হোরা পদ্ধতিতে সময় গণনা শুরু করেন। যেহেতু রাশি আছে ১২টি, তাই ২৪ হোরায় এক দিনরাত্রি বা এক অহোরাত্র হবে।

এটা গর্বের বিষয় যে, আচার্য্য বরাহমিহিরের সেই হোরা পদ্ধতি আজ সমস্ত বিশ্ব আদরের সঙ্গে গ্রহণ করেছে।

বাঙালী হিসাবে আমাদের গর্ব আরও রাশি হবার কারণ আছে। বসিরহাটের কাছে চন্দ্রকেতুগড় নামক স্থানে প্রত্নতাত্ত্বিক অনুসন্ধান চালিয়ে যেসব তথ্য আবিষ্কৃত হয়েছে তা থেকে পণ্ডিতদের অনুমান যে, আচার্য্য বরাহমিহির ওই চন্দ্রকেতুগড়ের অধিবাসী ছিলেন বা তিনি ও তাঁর পুত্রবধূ খনা বাঙালী ছিলেন।

উপরিউক্ত সারণী-১ ও সারণী-২ থেকে দেখা যাচ্ছে যে ৬০ ঘটি অথবা ৬০ নাড়ীতে ১ দিবারাত্র বা ২৪ ঘণ্টা হয়। তাই ১ ঘটি বা ১ নাড়ীর পরিমাণ দাঁড়ায় ২৪ মিনিট। এই ২৪ মিনিট সময়কে অনেক সময় দণ্ড বলা হয়ে থাকে। আমাদের গ্রহমণ্ডলী (Planetry System) যে সূর্যকেন্দ্রিক তা আজ প্রতিষ্ঠিত সত্য। পাশ্চাত্য পণ্ডিতদের মতে খ্রীঃ পূঃ চতুর্থ শতাব্দীতে গ্রীসের দার্শনিক অ্যারিস্টারকাস সর্বপ্রথম সূর্যকেন্দ্রিক গ্রহমণ্ডলীর কথা বললেও সেই সময় তা পরিত্যক্ত হয়। পরে ১৬শ শতাব্দীতে পোল্যান্ডের বিজ্ঞানী কোপারনিকাস তা পুনঃ প্রবর্তন করেন। এর প্রায় ১০০ বছর পরে জার্মানীর জ্যোতির্বিদ জোহানেস কেপলার কোপারনিকাসের তত্ত্বকে দৃঢ় গাণিতিক ভিত্তির ওপরে প্রতিষ্ঠিত করেন। তবে অনেকে মনে করেন যে, আমাদের গ্রহমণ্ডলী যে সূর্যকেন্দ্রিক তা বৈদিক ঋষিদের জানা ছিল।[৪]

যাইহোক, খ-গোল শাস্ত্র (Positional Astronomy) আলোচনাকালে বিশ্বকে ভূ-কেন্দ্রিক ধরে নেওয়া হয়। খালি চোখে তারকা খচিত আকাশকে গোলাকৃতি দেখায়, তাই এখানেও একটি স্বর্গীয় গোলক আঁকা হয়, যার গায়ে সমস্ত গ্রহ, তারা ও অন্যান্য জ্যোতিষ্ক অবস্থান করছে ধরে নেওয়া হয় এবং সেই স্বর্গীয় গোলকের কেন্দ্রে পৃথিবীকে বসানো হয়। আমাদের সূর্যসিদ্ধান্তে এই রকম পৃথিবী-কেন্দ্রিক খ-গোল শাস্ত্রের বিশদ আলোচনা আছে। এইসব আলোচনার মধ্যে দুটি বিশেষ পূর্বাণুমান (assumption) করা হয়েছে। এরা হল, (১) সব গ্রহের রৈখিক গতিবেগ সমান, কিন্তু (২) দূরত্বের কারণে কোন গ্রহকে দ্রুতগামী এবং কোন কোন গ্রহকে মন্দগামী বলে প্রতিভাত হয়। পৃথিবীর সবথেকে কাছে রয়েছে চন্দ্র, তাই তার আপাত গতিবেগ সবথেকে বেশি, দিনে প্রায় সাড়ে বারো ডিগ্রী। কিন্তু গ্রহদের দূরত্ব যত বাড়তে থাকে, তাদের গতিবেগও ততই মন্দ থেকে মন্দতর হতে থাকে। সবথেকে দূরে রয়েছে শনি এবং এই কারণে সে মন্দতম, বছরে মাত্র ১২ ডিগ্রী অথবা দিনে মাত্র ২ মিনিট। সূর্য্য সিদ্ধান্ত অনুসারে উপরিউক্ত খ-গোল রূপী অণ্ডাকৃতি বিশ্বের ব্যাস ১৮৭১২০৮০৮.৪ কোটি যোজন (সূঃ. সিঃ—১২/৯০)। সূর্য্য সিদ্ধান্ত অনুসারে পৃথিবী থেকে গ্রহদের দূরত্ব সারণী-৩-এর সাহায্যে দেখানো হল।

সারণী-৩

গ্রহ	দূরত্ব (যোজন)	দূরত্ব (লক্ষ কিলোমিটার)	ন্যূনতম দূরত্ব (আধুনিক মান) (লক্ষ কিলোমিটার)
চন্দ্র	৩,২৪,০০০	৪০.৪	৩.৮৪
বুধ	১০,৪৩,২০৯	১৩০.০	৯১৭.০৫
শুক্র	২৬,৬৪,৬৩৭	৩৩১.৯	৪১৪.৩৯
সূর্য (রবি)	৪৩,৩১,৫০০	৫৩৯.৬	১,৪৯৬.০০
মঙ্গল	৮১,৪৬,৯০৯	১,০১৪.৯	৭৮৩.৯০
বৃহস্পতি	৫,১৩,৭৫,৭৬৪	৬,৪০০.৪	৬,২৮৭.৬৯
শনি	১২,৭৬,৬৮,২৫৫	১৫,৯০৪.৯	১২,৭৭৪.৩৪

উৎস ঃ সূর্য্য সিদ্ধান্ত—১২/৮৫-৯০

অগ্রবর্তী আলোচনায় যাবার আগে যোজন সম্পর্কে দু-একটি কথা বলা সমীচীন হবে। আজকের মাইল বা কিলোমিটারের মতো তৎকালীন ভারতে দৈর্ঘ্য বা দূরত্ব মাপার বড় একক ছিল যোজন। এ ব্যাপারে বরাহমিহিরের পঞ্চসিদ্ধান্তিকা বলছে যে, কোন ব্যক্তি যদি যেখানে সূর্যোদয় হচ্ছে এমন জায়গা থেকে ৮০০ যোজন পূর্ব দিকে এগিয়ে যায় তবে সূর্যকে ঠিক মাথার ওপরে দেখতে পাবে (প. সি.—১৩/১৬)। অর্থাৎ ৯০ ডিগ্রী দ্রাঘিমার তফাৎ ভূপৃষ্ঠে যে চাপ সৃষ্টি করে তার দৈর্ঘ্য ৮০০ যোজন। অর্থাৎ পৃথিবীর পরিধি ৩২০০ যোজন। পৃথিবীর বর্তমান স্বীকৃত ব্যাস হল ৭,৯২৮ মাইল। কাজেই ১ যোজনের মান দাঁড়ায় ৭.৭৮৬ মাইল অথবা ১২.৪৫৮ কিলোমিটার। প্রথম আর্যভট্ট পৃথিবীর ব্যাসের যে মান নির্ণয় করেছিলেন তা হল ১০50 যোজন।[৫] সেই অনুসারে ১ যোজনের মান দাঁড়ায় ৭.৫৫ মাইল বা ১২.০৮ কিলোমিটার। নীচে (সারণী-৪) প্রাচীন ভারতের দৈর্ঘ্য মাপার এককসমূহ দেওয়া হল।

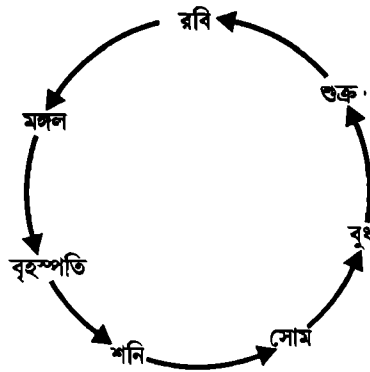
সারণী-৪

১২ অঙ্গুলী	=	১ শঙ্কু
২ শঙ্কু	=	১ হস্ত
৪০০০ হস্ত	=	১ ক্রোশ
৮ ক্রোশ	=	১ যোজন

উপরের সারণী থেকে দেখা যাচ্ছে যে, ১ যোজনের মান ৩২০০০ হস্ত। ১ হস্ত সমান ১৮ ইঞ্চি এবং ২ হস্ত সমান ১ গজ ধরে নিলে ১ যোজনের মান দাঁড়ায় '১৬,০০০ গজ

বা প্রায় ৯.১ মাইল। হিউ-এন-সাঙ তাঁর ভ্রমণ-কাহিনীতে চীনা একক "লি"-এর সঙ্গে যোজনের যে তুলনামূলক মান বর্ণনা করেছেন, তা থেকে ১ যোজনের মান দাঁড়ায় ৪.৫ মাইল থেকে ৯.৫ মাইল। পণ্ডিতদের মতে তৎকালীন ভারতে এক এক রাজ্যে এক এক রকম মাপ প্রচলিত ছিল। তাই যোজনের মানও ভিন্ন ভিন্ন পাওয়া যায়।

সপ্তাহের ৭ দিন ও তাদের নামকরণ ঃ

উপরিউক্ত সারণী-৩ থেকে দূরত্ব অনুসারে গ্রহদের যে ক্রম পাওয়া যায় তা হল, চন্দ্র (বা সোম)-বুধ-শুক্র-রবি-মঙ্গল-বৃহস্পতি-শনি। এই ক্রমকে বৃত্তাকারে সাজালে যে চিত্র পাওয়া যাবে তা নীচে (চিত্র-১) দেখানো হল (প.সি.-১৩/৩৯-৪১)। আগেই বলা হয়েছে ৬০ নাড়ী বা ৬০ ঘটিতে ১ দিবারাত্র হয়। আমাদের জ্যোতির্বিদ্যায় দিনের প্রত্যেক ঘটির জন্য একজন অধিপতি কল্পনা করেন এবং দিনের প্রথম ঘটির অধিপতির নাম অনুসারে ওই দিনের নামকরণের প্রথা চালু করেন। এখানে লক্ষ্য করার বিষয় হল, গ্রহ আছে ৭টি, তাই সর্বাধিক ৭ দিনের নামকরণ সম্ভব। এই কারণে ৭ দিনে ১ সপ্তাহ (সপ্ত + অহঃ) গণনা চালু হয়।

রবি হলেন সমস্ত শক্তির উৎস ও আমাদের প্রাণদাতা এবং তিনি আমাদের প্রতিপালকও (ঋ.স.—১/১৬৪/২)। রবিই ৬ ঋতুর সৃষ্টিকর্তা এবং রবির প্রভাবেই কৃষ্ণবর্ণ মেঘের সৃষ্টি হয়। পৃথিবীতে জল বর্ষিত হয়। তাই সম্মান রক্ষার্থে রবিকেই করা হয়েছে প্রথম দিনের প্রথম ঘটির অধিপতি। তাই সপ্তাহের প্রথম দিনের নাম রবিবার। এবারে উপরিউক্ত চক্রের তির চিহ্নিত পথে অগ্রসর হলে দেখা যাবে যে, রবিবারের দ্বিতীয় ঘটির অধিপতি হলেন মঙ্গল, তৃতীয় ঘটির অধিপতি বৃহস্পতি ইত্যাদি। এইভাবে অগ্রসর হলে দেখা যাবে যে, রবিবারের ৬০তম ঘটির অধিপতি হলেন শনি। কাজেই

রবিবারের পরের দিনের প্রথম ঘটির অধিপতি হবেন সোম (বা চন্দ্র), তাই সেই দিনের নাম সোমবার। এইভাবে অগ্রসর হয়ে দেখা যাবে সোমবারের পরের দিন মঙ্গলবার, মঙ্গলের পরের দিন বুধবার ইত্যাদি এবং এইভাবে শনিবার পর্যন্ত পৌঁছানো যাবে। শনি থেকে শুরু করলে দেখা যাবে যে, পরের দিনের নাম হবে রবিবার এবং এভাবেই ৭ দিনের এক সপ্তাহ ঘুরে আসবে।

একটু লক্ষ্য করলেই দেখা যাবে যে, উপরিউক্ত গণনায় ৬০ পর্যন্ত যাবার প্রয়োজন নেই। ৬০-কে ৭ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল হয় ৮ এবং ভাগশেষ হয় ৪। তাই কোন গ্রহ থেকে ৬০ পর্যন্ত গুণতে গেলে ৮ বার পুরো চক্রকে ঘুরে আরও ৪ ঘর যেতে হবে। সুতরাং যেকোন গ্রহ থেকে শুরু করে পরবর্তী ৫ম স্থানে পরের দিনের নাম পাওয়া যাবে। আরও একটু লক্ষ্য করলে দেখা যাবে যে, ২৪ হোরার সাহায্যেও সপ্তাহের ৭ দিনের উপরিউক্ত নামকরণ সম্ভব। এ ক্ষেত্রে তির চিহ্নের বিপরীত দিকে ঘুরতে হবে এবং ৪র্থ স্থানে পরের দিনের নাম পাওয়া যাবে।[৬] পরে ধীরে ধীরে সপ্তাহের সাত দিনের উপরিউক্ত নাম সমগ্র পৃথিবীতে ছড়িয়ে পড়ে। ইংরাজিতে Sunday, Monday (Moonday) এবং Saturday (Saturnday)-এর মধ্যে এই নামকরণ স্পষ্ট।[৬ক]

পক্ষ, মাস ও বছর ঃ

সপ্তাহের পরবর্তী বড় একক পক্ষ ও মাস। বেদের যুগে প্রধানতঃ চান্দ্র মাস ও তিথি গণনা করা হত। এ ব্যাপারে ঋগ্বেদে বলছে, "**অরুণো মাসকৃদ্বিকঃ**" এবং আচার্য যাস্ক-এর টীকা হিসাবে বলেছেন, "**অরুণো আরচনো মাসকৃন্মাসানাৎ চার্ধমাসানাং চ কর্তা ভবতি**"—অর্থাৎ চান্দ্র মাস এবং অর্ধমাস বা পক্ষের সৃষ্টিকর্তা। চন্দ্রের সংস্কৃত নাম চন্দ্রমস্-এর মস্ থেকেই মাস শব্দের উৎপত্তি হয়েছে। কাজেই বুঝতে অসুবিধা হয় না যে, বেদের যুগে চন্দ্রের কলা অনুসারেই পক্ষ ও মাস গণনা করা হত। পণ্ডিতদের মতে এটাই স্বাভাবিক ছিল, কারণ সৌরমাস অঙ্ক কষে নির্ণয় করতে হয়, কিন্তু চান্দ্রমাস খালি চোখেই দেখা যায়।[৭]

সেই সময় প্রধানতঃ এক পূর্ণিমা থেকে পরবর্তী পূর্ণিমা পর্যন্ত সময়কে একমাস ধরা হত। একে পূর্ণিমান্ত মাস বলা হত এবং চন্দ্র যেই নক্ষত্রে গেলে পূর্ণিমা হত সেই অনুসারে মাসের নামকরণ করা হত। তাছাড়া এক অমাবস্যা থেকে পরবর্তী অমাবস্যা পর্যন্ত মাস গণনাও প্রচলিত ছিল এবং একে অমান্ত মাস বলা হত। বেদের যুগে বছরের ১২টি অমান্ত মাসের নাম ছিল যথাক্রমে, **শুক্র, শুচি, নভস্, নভস্য, ইশ, উর্জ, সহস, সহস্য, তপস, তপস্য, মধু** এবং **মাধব** (তৈ. স.—৪/৪/১১; ৫/৬/৭; বা.স.—২২/৩০-৩১)। এই দ্বাদশ মাসের মধ্যে শুক্র বা শুচি গ্রীষ্মকাল, নভস্ ও নভস্য বর্ষাকাল, ইশ ও উর্জ শরৎকাল, সহস্ ও সহস্য হেমন্তকাল, তপস্ ও তপস্য শীতকাল এবং মধু ও মাধব ছিল

বসন্তকাল। এখানে বলে রাখা উচিত হবে যে চান্দ্র মাস ৩০ কিংবা ২৯ দিনে হয়। আরও সূক্ষ্মভাবে বলতে গেলে ২৯.২৪৬ থেকে ২৯.৮১৭ দিনে এক চান্দ্র মাস হয় এবং ৩৫৫ দিনে ১২ চান্দ্র মাস বা ১ চান্দ্র বছর পূর্ণ হয়।

ঋগ্বেদের যুগে বছরকে সমা বলা হত—"**সমানাং মাস আকৃতিঃ**" (১০/৮৫/৫)। আজ যেমন বছর বলতে ৩৬৫ বা ৩৬৬ দিনের সমাহার বোঝায়, বেদের যুগেও তা ছিল কিনা তা বিতর্কের বিষয়। ঋগ্বেদের (১/১৬৪/৪৮) ঋকে বলা হচ্ছে, "**দ্বাদশপ্রয়ধশ্চক্রমেকং ত্রীনি নভ্যানি**"... এবং সায়ন ভাষ্য অনুসারে এখানে দ্বাদশ পরিধি বলতে দ্বাদশ মাস, এক চক্র বলতে এক বছর এবং তিন নাভি বলতে গ্রীষ্ম, বর্ষা ও হেমন্ত ঋতুকে বোঝায়। উপরিউক্ত সূক্তের ১১নং ঋকে বলা হচ্ছে, "**দ্বাদশারং ন হি তজ্জরায় বর্বর্তি চক্রং পরিদ্যামৃতস্য**" অর্থাৎ সত্যাত্মক আদিত্যের দ্বাদশ অর বিশিষ্ট চক্র স্বর্গের চতুর্দিকে পুনঃ পুনঃ ভ্রমণ করছে যা কদাচিৎ জরাগ্রস্ত হয় না। সায়ন ভাষ্য অনুসারে এই ঋকে দ্বাদশ অর (Spoke) বলতে মেষাদি দ্বাদশ রাশি বোঝায় এবং চক্র বলতে এক সৌরবছর বোঝায়।

অনেকের মতে এই ঋকেও দ্বাদশ অর বলতে দ্বাদশ মাস বোঝায়, কারণ তাঁরা মনে করেন যে, বেদের যুগে দ্বাদশ রাশি ও সৌরবছরের জ্ঞান ছিল না। এ অভিমত সম্পূর্ণ ভ্রান্ত বলেই মনে হয়, কারণ দ্বাদশ রাশির জ্ঞান না থাকলে বৈদিক ঋষিদের পক্ষে দ্বাদশ সৌরমাস ও সৌরবছর গণনা সম্ভব হত না। কারণ সূর্যের দ্বাদশ রাশি ভ্রমণের ফলেই সৌরমাস ও সৌরবছর উৎপন্ন হয় এবং সেই জ্ঞান না থাকলে তাদের পক্ষে চান্দ্র ও সৌর বছরের মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান করা সম্ভব হত না। অনেকে মনে করেন যে, বেদের যুগে মাস চান্দ্র পদ্ধতিতে গণনা করা হলেও বছর সৌর পদ্ধতিতেই গণনা করা হত।

ঋগ্বেদের (১/২৫/৮) ঋকে বলা হচ্ছে, "**বেদা মাসো ধৃতব্রতো দ্বাদশ প্রজাবতঃ। বেদা য উপজায়তে।।**"—অর্থাৎ ধৃতব্রত হয়ে যিনি স্ব স্ব ফলোৎপাদী দ্বাদশ মাস জানেন, তিনি ত্রয়োদশ মাসের উৎপত্তি রহস্যও জানেন। পণ্ডিতদের মতে এই ঋকে সৌর ও চান্দ্র বছরের মধ্যে সামঞ্জস্য বিধানের কথা বলা হয়েছে। সৌর গণনা অনুসারে সূর্যের বার্ষিক গতিপথে এক এক রাশিতে তার অবস্থানের সময়কে এক সৌর মাস বলে এবং এইভাবে দ্বাদশ রাশিতে ভ্রমণের ফলে দ্বাদশ সৌরমাস বা ১ সৌরবছর উৎপন্ন হয়। এই সৌর ১২ মাসে বছর গণনা করলে তাতে ৩৬৫ বা ৩৬৬ দিন, ৬ ঋতু ও ২ অয়ন (উত্তরায়ণ ও দক্ষিণায়ন) হয়। কিন্তু চান্দ্র বছর হয় ৩৫৫ দিনে এবং সেই কারণে ৩ সৌর বছরে ৩৬টি সৌর মাস এবং ৩৭টি চান্দ্র মাস উৎপন্ন হয়। কাজেই প্রতি তৃতীয় বছরে ১২ চান্দ্র মাসের বদলে ১৩ চান্দ্র মাসের বছর গুণলে সৌর ও চান্দ্র বছরের মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান করা সম্ভব। "দ্বাদশ বা বৈ ত্রয়োদশ বা সংবৎসরস্য মাসাঃ"। (সঃ ব্রাঃ—২/১২৭)। উপরিউক্ত ত্রয়োদশ মাসকে অধিক মাস, মলিম্লুচ মাস (ব্রাঃ সঃ—২২/৩০) বা সোজা বাংলায় মলমাস বলা হয়ে থাকে। বেদের যুগে একে সংসর্প মাসও বলা হত এবং ইংরাজিতে একে

Intercalary month বলে। উক্ত মলমাসে সমস্ত রকম শুভ অনুষ্ঠান ও ধর্মীয় কাজকর্ম নিষিদ্ধ ঘোষণা করে সৌর ও চান্দ্র বছরের মধ্যে সামঞ্জস্য বিধান করা হয়। ইংরাজিতে এই পদ্ধতিকে Triennial Intercalation বলে, বাংলায় যাকে "ত্রৈবার্ষিক মলমাসকরণ" বলা চলে।

যদি এই সামঞ্জস্য বিধান করা না হত তবে সমস্ত ধর্মীয় অনুষ্ঠান প্রত্যেক বছর ১০ দিন ধরে এগিয়ে যেত। কারণ হিন্দুর সমস্ত পূজা ও ধর্মীয় অনুষ্ঠান চান্দ্র মাস অনুসারে পালন করা হয়। ধরা যাক দুর্গাপূজার কথা। প্রতি বছর ১০ দিন এগিয়ে যাবার ফলে সবসময় শরৎকালে দুর্গাপূজা হত না। কখনও বা গ্রীষ্মকালে, আবার কখনও বা শীতকালে দুর্গাপূজা হত। মুসলমানরা যে হিজরী সাল গণনা করে তা চান্দ্র। কিন্তু উপরিউক্ত ত্রৈবার্ষিক মলমাসকরণ না করার ফলে তাদের উৎসবাদি প্রতি বছর ১০ দিন করে এগিয়ে যায় এবং ঋতুর সঙ্গে তার কোন সম্বন্ধ থাকে না। এখানে আরও একটা কথা বলা প্রয়োজন। সেই সুদূর অতীতে, যখন আমাদের দেশে সৌর ও চান্দ্র বছর নিয়ে এত বিচার-বিশ্লেষণ চলছিল, তখন ইয়োরোপের মানুষদের মধ্যে কাল বিষয়ে কোন ধারণাই ছিল না। উদাহরণস্বরূপ বলা যায় যে, খ্রীষ্টপূর্ব ৭৫৩ সালে রোমে যে কাল গণনা শুরু হয়েছিল, তাতে ১০ মাসে ও মোট ৩০৪ দিন বছর গোনা হত।

এখানে আরও একটা বিষয় লক্ষ্য করার আছে। একটা কৃষিভিত্তিক সমাজের পক্ষে সৌর বছর গণনা করা ছাড়া কোন গত্যন্তর নেই। কারণ ঋতু পরিবর্তনের সঙ্গে কৃষি অঙ্গাঙ্গীভাবে জড়িত এবং সূর্যের বার্ষিক গতির ফলেই গ্রীষ্ম, বর্ষা ইত্যাদি ছয় ঋতু উৎপন্ন হয়। তাই (৮/৩৩/৭) ঋকে বলা হচ্ছে—"ঋভুগণ যখন আগোপনীয় সূর্যের আতিথ্যে দ্বাদশ দ্যুনে অবস্থান করে সুখে বিহার করেন তখন তাঁরা ক্ষেত্রসকল শস্য সম্পন্ন করেন। নদী সকল প্রেরণ করেন ইত্যাদি।" এখানে ঋভুগণ বলতে সূর্যের রশ্মিসকলকে বোঝায় এবং দ্বাদশ দ্যুনে অবস্থান ও বিহারের মধ্যে দিয়ে সূর্যের দ্বাদশ রাশি পরিভ্রমণ ও দ্বাদশ মাস ও ঋভুগণের উৎপত্তির কথাই বলা হয়েছে।[৮] ঋগ্বেদে তিন ঋতুর এবং তৈত্তেরীয় ব্রাহ্মণে পাঁচ ঋতুর উল্লেখ আছে এবং বসন্তকেই তখন মুখ্য ঋতুর সম্মান দেওয়া হত। শীত ঋতুকে তখন শিশির বলা হত।

চান্দ্র মাস গণনা করে ঋতু নির্ণয়ে অসুবিধার দরুন সৌর মাস গণনা প্রাধান্য লাভ করতে থাকে। কিন্তু লক্ষ্য করার বিষয় হল, সৌর মাসের নামকরণের ক্ষেত্রে চান্দ্র পদ্ধতিই অনুসৃত হতে থাকল। এক সৌর বছরে সূর্য আকাশের বৈশ্বানর পথ (ecliptic)-কে একবার অতিক্রম করে। পুরো বৈশ্বানর পথের কৌণিক বিস্তৃতি ৩৬০ ডিগ্রি এবং তাকে ৩০ ডিগ্রি করে ১২টি সমান ভাগে ভাগ করা হয়েছে এবং একেই বলে ১২টি রাশি। বার্ষিক পরিক্রমাকালে এক রাশিতে সূর্যের অবস্থানের সময়কে (বা ৩০ ডিগ্রি পথ অতিক্রম

করার সময়কে) এক সৌর মাস বলে। আমাদের বাংলা কালপঞ্জী বা বঙ্গাব্দ অনুসারে সূর্য মেষ রাশিতে প্রবেশ করলে বৈশাখ মাস শুরু হয় এবং মেষ রাশিকে অতিক্রম করে বৃষ রাশিতে প্রবেশ করলে জৈষ্ঠ মাস শুরু হয়। আমাদের জ্যোতিষীরা রাশিচক্রের যে ছক আঁকেন তা উপরিউক্ত বৈশ্বানর পথেরই প্রতিচ্ছবি (চিত্র—২)। তাতে ১২টি রাশি বৈশ্বানর পথকে ৩০ ডিগ্রি করে যে ১২টি সমান ভাগে ভাগ করেছে, তা দেখানো হয়।

এ প্রসঙ্গে বলে নেওয়া প্রয়োজন যে, ২৭টি উজ্জ্বল নক্ষত্র বা নক্ষত্রপুঞ্জের সাহায্যে বৈশ্বানর পথকে ২৭টি সমান ভাগে ভাগ করার রীতিও আমাদের দেশে প্রচলিত আছে। এই ২৭টি নক্ষত্রের নাম হল ঃ (১) অশ্বিনী (β and γ Arietis), (২) ভরণী (35,39 and 41 Arietis), (৩) কৃত্তিকা (η Tauri), (৪) রোহিণী (α,θ,γ,δ,ε Tauri), (৫) মৃগশিরা (λ,ϕ^1,ϕ^2 Orionis), (৬) আর্দ্রা (α Orionos), (৭) পুনর্বসু (β and α Geminorum), (৮) পুষ্যা (θ,δ,γ, Cancri), (৯) অশ্লেষা (ε,δ,σ,η Hydrae), (১০) মঘা (α,η,γ,ζ,μ,ε, Leonis), (১১) পূর্বফল্গুনী (δ,θ Leonis), (১২) উত্তরফাল্গুনী (β 93 Leonis), (১৩) হস্তা (δ,γ,ε,α,β Corvi), (১৪) চিত্রা (α Virginis), (১৫) স্বাতী (α Bootis), (১৬) বিশাখা (γ,β,α Librae), (১৭) অনুরাধা (δ,β,π Scorpionis), (১৮) জ্যেষ্ঠা (α,σ,τ Scorpionis), (১৯) মূলা (λ,υ,ζ,θ,η,μ,ε Scorpinis), (২০) পূর্বাষাঢ়া (δ,ε,π Sagitharii), (২১) উত্তরাষাঢ়া (σ,ζ Sagitharii), (২২) শ্রবণা (α,β,γ Aquilae), (২৩) ধনিষ্ঠা (β,α,γ,δ Delphini), (২৪) শতভিষা (λ Aquarii), (২৫) পূর্বভাদ্রপদ (α,β Pegasi), (২৬) উত্তর ভাদ্রপদ (γ Pegasi), (২৭) রেবতী (α Andromadae)। এই ২৭টি নক্ষত্র বৈশ্বানর পথকে ১৩ ডিগ্রি ২০ মিনিট করে সমান ২৭টি ভাগে ভাগ করে।

আগেই বলা হয়েছে যে, সূর্য যখন মেঘ রাশিতে প্রবেশ করে তখন বাংলা বৈশাখ মাস শুরু হয়। কিন্তু মাসের নাম বৈশাখ হল কি করে? একটু লক্ষ্য করলেই দেখা যাবে যে, সূর্য যখন মেষ রাশিতে রয়েছে (চিত্রে-২) তখন চন্দ্র ১৮০ ডিগ্রি তফাতে তুলা রাশিতে গেলে পূর্ণিমা হবে। আরও বিশেষভাবে বলতে গেলে, চন্দ্র বিশাখা নক্ষত্রে গেলে পূর্ণিমা হবে। তাই বিশাখা থেকে মাসের নাম হয়েছে বৈশাখ। সেই রকম, সূর্যের বৃশ রাশিতে অবস্থানকালে চন্দ্র জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রে গেলে পূর্ণিমা হবে। তাই জ্যেষ্ঠা থেকে মাসের নাম হয়েছে জ্যৈষ্ঠ। সেই রকম পূর্বাষাঢ়া থেকে আষাঢ়, শ্রবণা থেকে শ্রাবণ, ভাদ্রপদ থেকে ভাদ্র, অশ্বিনী থেকে আশ্বিন, কৃত্তিকা থেকে কার্ত্তিক, পুষ্যা থেকে পৌষ, মঘা থেকে মাঘ, উত্তরফাল্গুনী থেকে ফাল্গুন এবং চিত্রা থেকে চৈত্র মাসের নামকরণ হয়েছে। কিন্তু এই তালিকায় অগ্রহায়ণ মাস অনুপস্থিত। এক কালে অগ্রহায়ণ মাসের নাম ছিল মার্গশীর্ষ। গীতায় এই মার্গশীর্ষকে শ্রেষ্ঠ মাস বলা হয়েছে। বলা হয়েছে—"মাসানাং মাগশীর্ষোহম্" এবং মৃগশিরা নক্ষত্র থেকে মার্গশীর্ষ নাম এসেছে।

বৃষ মিথুন	মেষ	মীন কুম্ভ
কর্কট		মকর
সিংহ কন্যা	স্বাতী বিশাখা তুলা	ধনু বৃশ্চিক

চিত্র-২

যাই হোক, উপরিউক্ত আলোচনা থেকে দেখা যাচ্ছে যে, বৈশাখ, জ্যেষ্ঠ ইত্যাদি যে বাংলা বারো মাস আমরা গণনা করি তাদের আরম্ভ, স্থায়িত্ব ও নামকরণ আকাশে সূর্য ও চন্দ্রের অবস্থানের সঙ্গে অঙ্গাঙ্গীভাবে জড়িত। অর্থাৎ এই মাস গণনার ভিত্তি হল জ্যোতির্বিজ্ঞান। কিন্তু জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী ইত্যাদি ইংরাজি মাস গণনার সঙ্গে প্রকৃতি বা জ্যোতির্বিজ্ঞানের সঙ্গে লেশমাত্র সম্বন্ধ নেই। সুতরাং ইংরাজি জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী গণনা করার চাইতে বাংলা বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ গণনা করা যে অনেক বেশি বৈজ্ঞানিক তা বলাই বাহুল্য। সূর্যের কোন রাশিতে প্রবেশ করাকে সংস্কৃতে সংক্রমণ বলে এবং সেই রাশি থেকে নিষ্ক্রান্ত হওয়াকে নিষ্ক্রমণ বলে। তাই বলা চলে যে, কোন রাশিতে সূর্যের সংক্রমণ থেকে নিষ্ক্রমণ পর্যন্ত একটি বাংলা মাসের স্থায়িত্ব।

এ ব্যাপারে আর একটি কথা বলা যেতে পারে। হিন্দুর কোন ধর্মীয় অনুষ্ঠানে পুরোহিতমশাই যখন সঙ্কল্প করেন, তখন ওই অনুষ্ঠানটি যে মাসে অনুষ্ঠিত হচ্ছে তা উল্লেখ করতে বলেন—"অমুক রাশিস্থে ভাস্করে।" যদি মীন রাশিস্থে ভাস্করে বলেন, তবে বুঝতে হবে সেটা চৈত্র মাস। যদি বৃষ রাশিস্থে ভাস্করে বলেন, তবে বুঝতে হবে সেটা জ্যৈষ্ঠ মাস ইত্যাদি।

যুগ ঃ

মাস ও বছরের পরবর্তী বড় একক হল যুগ। সংস্কৃত সংযোগ থেকে এই যুগ শব্দ বসেছে। সংযোগ থেকে যোগ এবং যোগ থেকে যুগ। আকাশে একাধিক গ্রহ বা কোন গ্রহ ও কোন নক্ষত্রকে সরলরেখায় অবস্থান করলে তাকে বলে সংযোগ। ইংরাজিতে একে conjunction বলে। সুতরাং বুঝতে অসুবিধা হয় না যে, যুগ গণনার সঙ্গে গ্রহ বা নক্ষত্রের মিলন বা সংযোগ জড়িত রয়েছে। ঋগ্বেদের (১০/৭২/২) এবং (১/১০৩/৪)

ঋকে যুগের উল্লেখ আছে। হিন্দু কাল গণনায় ৫ বছরের যুগ থেকে ৪৩,২০,০০০ বছরের বিশাল মহাযুগের প্রচলন আছে।

আকাশে সূর্য ও চন্দ্রের অবস্থান পর্যবেক্ষণ করলে দেখা যাবে যে, প্রতি ৫ বছর অন্তর তারা মকর রাশিতে অবস্থিত ধনিষ্ঠা নক্ষত্রে মিলিত হয়। অর্থাৎ প্রতি ৫ বছর অন্তর মাঘ মাসের অমাবস্যার দিন এই ঘটনা ঘটে চলেছে।

অন্যভাবে দেখতে গেলে, ৫ সৌর বছর বা ৬০ সৌর মাস বা ৬২ চান্দ্র মাস ৫ বছরের যুগ হয়। এক পূর্ণিমা থেকে পরবর্তী পূর্ণিমার ২৯ দিনের মধ্যে সূর্য বৈশ্বানর পথের ২৮.৫ ডিগ্রি পথ অতিক্রম করে। কাজেই চান্দ্র বৈশ্বানর পথের ৩৬০+২৮.৫ বা ৩৮৮.৫ ডিগ্রী পথ অতিক্রম করলে ১ চান্দ্র মাস হয়। কিন্তু বৈশ্বানর পথের ঠিক ৩৬০ ডিগ্রি পথ অতিক্রম করতে চন্দ্রের সময় লাগে ২৭ দিন ৭ ঘণ্টা ৪৩ মিনিট ১১.৫ সেকেন্ড এবং এই সময়কে সাইড্রিয়াল চান্দ্র মাস বলে। এই হিসাবে দেখা যায় যে ৬৭ সাইড্রিয়াল (Sidereal) চান্দ্র মাসে ৫ বছরের যুগ হবে। বেদাঙ্গ জ্যোতিষে ৫ বছরের যুগের অন্তর্গত ৫টি বছরের বিশেষ নাম দেওয়া আছে। প্রথম বছরের নাম সংবৎসর, দ্বিতীয় বছরের নাম পরিবৎসর এবং পরবর্তী বছরগুলোর নাম যথাক্রমে ইদাবৎসর, অনুবৎসর ও ইদ্বৎ বৎসর (বাঃ সঃ—২৬/৪৫, ৩০/১৬; তৈঃ ব্রাঃ—১/৪/১০, ৩/৪/১-৪)। মহাভারতেও ৫ বছরের যুগের উল্লেখ আছে (আদি—১২৪/২২)।

এক একটি রাশিকে অতিক্রম করতে বৃহস্পতির ১ বছর সময় লাগে, তাই বৈশ্বানর পথকে একবার পরিক্রমা করতে তার সময় লাগে ১২ বছর এবং এটাই ১২ বছরের যুগ গণনার ভিত্তি। এই কারণে ১২ বছরের যুগকে অনেক সময় বার্হস্পত্য যুব বলা হয়ে থাকে। বৃহস্পতি কুম্ভ রাশিতে গেলে কুম্ভ মেলা হয়, তাই প্রতি ১২ বছর পর পর এই মেলা অনুষ্ঠিত হয়। বৈশ্বানর পথকে ৫ বার পরিক্রমা করতে বৃহস্পতির ৬০ বছর সময় লাগে এবং এ থেকে ৬০ বছরের যুগ গণনাও প্রচলিত হয়।

ঋগ্বেদের (১০/৮৯/৪) ঋকে বলা হচ্ছে যে, "**যো অক্ষেণেব চক্রিয়া শচীভির্বিম্বক্তস্তম্ভ পৃথিবীমুত দ্যাম্**"—অর্থাৎ যেমন অক্ষ দ্বারা চক্র ধৃত হয়, সেইরূপ ইন্দ্র নিজ কাষ্ঠের দ্বারা দ্যুলোক ভূলোক উত্তম্ভিব করে রাখেন।" জার্মান পণ্ডিত লুডউইগ (Ludwig) ও অন্যান্য পণ্ডিতগণ উক্ত ঋকের এই ব্যাখ্যা করেন যে, ইন্দ্রের নিজ কাষ্ঠ বলতে এখানে পৃথিবীর অক্ষ (Axis of the Earth) বোঝাচ্ছে এবং এই অক্ষ যে সামান্য কাৎ হয়ে আছে, এই ঋকে সেটাই বলা হয়েছে। আজ এটা সকলেরই জানা আছে যে, এই অক্ষ ২৩ ডিগ্রি ৩০ মিনিট কাৎ হয়ে আছে এবং এই কারণেই সূর্য এক সময় দক্ষিণে সরতে সরতে মকরক্রান্তি রেখায় চলে যায়। তখন দিন ছোট হয়ে যায় এবং শীত ঋতু আসে। সূর্যের এই দক্ষিণে সরে যাওয়াকে দক্ষিণায়ন বলে। তারপর সূর্য আবার উত্তরে সরতে থাকে এবং এইভাবে

সরতে সরতে কর্কটক্রান্তি রেখার উপর চলে আসে। তখন দিন বড় ও রাত ছোট হয়। সূর্যের এই উত্তরে সরে যাওয়াকে উত্তরায়ণ বলে। বেদের যুগে ৬ মাস উত্তরায়ণ সময়কে উদ্‌গায়ন বা দেবযান এবং দক্ষিণায়নের ৬ মাস সময়কে পিতৃযান বা পিতৃলোক বলা হত।[১০]

সুতরাং বুঝতে অসুবিধা হয় না যে, পৃথিবীর অক্ষ যে কাৎ হয়ে আছে এবং সেই কারণেই যে ৬ মাস উত্তরায়ণ ও ৬ মাস দক্ষিণায়ন হয় তা বৈদিক ঋষিদের জানা ছিল। কারণ এটা জানা না থাকলে তাঁদের পক্ষে বলা সম্ভব হত না যে, মেরু অঞ্চলে ৬ মাস দিন ও ৬ মাস রাত্রি হয়। আমাদের শাস্ত্রে উত্তর মেরুকে দেবলোক, দক্ষিণ মেরুকে অসুরলোক এবং মধ্যবর্তী অঞ্চল, যেখানে মানুষ বসবাস করে তাকে মানবলোক বলা হয়েছে (সূঃ সিঃ—১২/৩/৪১)। এ ব্যাপারে সূর্য সিদ্ধান্ত বলছে যে দেবলোকের এক দিন-রাত্রি বা এক অহোরাত্র মানবলোকের ১ বছরের সমান। সূর্য সিদ্ধান্ত মতে ৩৬০ দেব অহোরাত্রতে ১ দেব বছর হয়। তাই ১ দেব বছর ৩৬০ মানব বছরের সমান (১/১৪)। বিষয়টা পঞ্চ সিদ্ধান্তিকায় আরও বিস্তৃতভাবে বলা হচ্ছে যে, বৃশ্চিক, ধনু, মকর ও কুম্ভ রাশিতে সূর্যের অবস্থানকালে, অর্থাৎ অগ্রহায়ণ থেকে ফাল্গুন মাস পর্যন্ত দেবলোকে রাত্রি এবং অসুরলোকে দিন। বৃষ, মিথুন, কর্কট ও সিংহ রাশিতে সূর্যের অবস্থানকালে, অর্থাৎ জ্যৈষ্ঠ থেকে ভাদ্র মাস পর্যন্ত দেবলোকে দিন ও অসুরলোকে রাত্রি। আশ্বিন, কার্তিক দুই মাস দেবলোকের সন্ধ্যা ও অসুরলোকের ঊষা এবং চৈত্র, বৈশাখ দুই মাস অসুরলোকের সন্ধ্যা ও দেবলোকের ঊষা (১৩/৯)।

তবে এই চিত্রটা সবসময় এক থাকে না। কারণ অয়ন চলনের জন্য অয়ন বিন্দুদ্বয় (equinoxes) ২৫,৯২০ বছরে ৩৬০ ডিগ্রি ঘোরে বা ৭২ বছরে ১ ডিগ্রি ঘোরে। গ্রহগণ যেদিকে ঘোরে (ঘড়ির কাঁটার বিপরীত), অয়ন বিন্দুদ্বয় ঘোরে তার বিপরীত দিকে। সূর্য অয়ন বিন্দুতে গেলে দিন-রাত্রি সমান হয়। তাই সূর্য মহাবিষুব (Vernal equinox) বিন্দুতে গেলে বসন্তকাল এবং জলবিষুব (Autumnal equinox) বিন্দুতে গেলে শরৎকাল হয়। বর্তমানে মহাবিষুব বিন্দু মীন রাশির প্রায় ৮ ডিগ্রিতে অবস্থান করছে এবং সেই কারণে চৈত্র মাসের ৮ তারিখে দিন-রাত্রি সমান হয়। কাজেই বলা চলে যে, বর্তমানে ফাল্গুন-চৈত্র দুই মাস দেবলোকের ঊষা ও অসুরলোকের সন্ধ্যা এবং ভাদ্র-আশ্বিন দুই মাস দেবলোকের সন্ধ্যা ও অসুরলোকের ঊষা। উপরিউক্ত তথ্য থেকে আরও বলা চলে যে, যখন পঞ্চসিদ্ধান্তিকা রচিত হয়েছিল তখন থেকে অয়নবিন্দুদ্বয় প্রায় ২০ ডিগ্রী পূর্বদিকে সরে গিয়েছে। তাই অনুমান করা চলে যে আজ থেকে ১৪৪০ (৭২ × ২০) বছর আগে বা ৫৬৪ খ্রীষ্টাব্দে (বা তার কাছাকাছি কোন সময়ে) পঞ্চসিদ্ধান্তিকা রচিত হয়েছিল। এই বিষয়টা একটু বিশদভাবে বলা হল, কারণ প্রাচীন ভারতের ঐতিহাসিক ঘটনাবলীর কাল নির্ণয় করতে এই অয়নচলন-এর ব্যাপক প্রয়োগ করা হয়ে থাকে।[১১]

চার যুগ ও মহাযুগ ঃ

সূর্য সিদ্ধান্ত সহ অন্যান্য শাস্ত্র গ্রন্থাদি অনুসারে ১২০০ দেববর্ষ বা ১২০০ × ৩৬০ = ৪,৩২,০০০ মানববর্ষকে এক কলি যুগ বলা হয় (সূঃ সিঃ—১/১৫-১৭; মঃ সঃ—১/৬৮-৭২)। এই গণনার ভিত্তি হল, আজ থেকে প্রায় ১৯৭ কোটি বছর আগে (বর্তমান শ্বেতবারাহ কল্পের শুরুতে) আকাশের সমস্ত গ্রহ মেষরাশির অন্তর্গত অশ্বিনী নক্ষত্রে মিলিত হয়েছিল এবং হিন্দুশাস্ত্র গ্রন্থাদি আরও বলছে ৪৩,২০,০০০ বছর পরপর এই ঘটনার পুনরাবৃত্তি ঘটে। শুধু তাই নয়, দুই মহামিলনের মধ্যবর্তী সময়ে আরও ৯ বার গ্রহদের মিলন হয়। তখন গ্রহগণ এক সরলরেখায় আসে না, তবে যতটা সম্ভব কাছাকাছি আসে, কাজেই এই মিলনগুলিকে গৌণমিলন বলা যেতে পারে। সুতরাং ৪৩,২০,০০০ বছর সময়ের মধ্যে ১টি মহামিলন ও ৯টি গৌণমিলন বা মোট ১০টি মিলন ঘটে এবং এগুলো ৪৩,২০,০০০ বছরের ঠিক এক দশমাংশ, বা ৪,৩২,০০০ পরপর সংঘটিত হয়। তাই একবার মিলনের সময় বা ৪,৩২,০০০ বছরকে কলি (এক) যুগ (মিলন) বা কলিযুগ বলে, দু-বার মিলনের সময় বা ৮,৬৪,০০০ বছরকে দ্বাপর যুগ, তিনবার মিলনের সময় বা ১২,৯৬,০০০ বছরকে এক ত্রেতাযুগ এবং চারবার মিলনের সময় বা ১৭,২৮,০০০ বছরকে এক সত্য বা কৃতযুগ বলে।

উপরিউক্ত ১ কলিযুগ, ১ দ্বাপরযুগ, ১ ত্রেতাযুগ ও ১ সত্যযুগকে যোগ করলে যোগফল হবে ৪৩,২০,০০০ বছর, যা ১ কলিযুগের দশগুণ এবং এই ৪৩,২০,০০০ বছরকে বলে এক মহাযুগ (সূঃ সিঃ—১/১৫-১৭; মঃ সঃ—১/১৬৮/৭২)। আচার্য সায়নের মতে বেদের যুগেও কৃতাদি চার যুগ ঋষিদের জানা ছিল (ঋঃ সঃ—৫/৫২/৪ ৫/৭৩/৩; ১/১৫৮/৬; বাঃ সাঃ—৩০/১৫; ঐঃ ব্রাঃ—৩৩/১৫; তৈঃ ব্রাঃ—৩/৪/১, ১/৫/১১ ইত্যাদি)। তাছাড়া মহাভারতের (বন/৩/২৩), (ভীষ্ম/১০০/৩৭), (দ্রোণ/৭৩/২২), (কর্ণ/৩৭/৮) এবং (গদা/২৭/১০)-এ যুগবিষয়ক আলোচনা আছে।

উপরিউক্ত চারটি যুগেরই ঊষা এবং সন্ধ্যা আছে। যেমন ১২০০ দেব বছরের কলিযুগের প্রথম ১০০ দেব বছর ঊষা এবং শেষ ১০০ দেব বছর সন্ধ্যা। সত্য, ত্রেতা ও দ্বাপর যুগের সন্ধ্যা ও ঊষা নীচে (সারণী-৫) দেখানো হল। এখানে বলে রাখা সঙ্গত হবে যে, কলি ও কৃত শব্দ দুটি পাশাখেলা থেকে নেওয়া হয়েছে। পাশা খেলার সময় ঘুঁটি ফেললে যদি ১ পড়তো, তবে তাকে কলি বলা হত এবং দান যদি ৬ পড়তো তবে তাকে কৃত বলা হত। কৃত শব্দের প্রকৃত অর্থ হল 'জিতেছি'। তবে বাংলায় কৃত শব্দের তেমন ব্যবহার নেই এবং 'সত্যযুগ' শব্দটাই এখানে বেশি প্রচলিত।[১২]

সারণী-৫

যুগ	বিভাজন	দেব বছর	মোট দেব বছর	মানব বছর	মোট মানর বছর
কলি	উষা কলি সন্ধ্যা	১০০ ১০০০ ১০০	১২০০	৩৬০০০ ৩৬০০০০ ৩৬০০০	৪,৩২,০০০
দ্বাপর	উষা দ্বাপর সন্ধ্যা	২০০ ২০০০ ২০০	২৪০০	৭২০০০ ৭২০০০০ ৭২০০০	৮,৬৪,০০০
ত্রেতা	উষা ত্রেতা সন্ধ্যা	৩০০ ৩০০০ ৩০০	৩৬০০	১০৮০০০ ১০৮০০০০ ১০৮০০০	১২,৯৬,০০০
সত্য	উষা সত্য সন্ধ্যা	৪০০ ৪০০০ ৪০০	৪৮০০	১৪৪০০০ ১৪৪০০০০ ১৪৪০০০	১৭,২৮,০০০

(উৎস ঃ সূর্য্য সিদ্ধান্ত—১/১৫-১৭)

মন্বন্তর ও কল্প ঃ

ভারতীয় কালগণনায় মহাযুগের পরবর্তী বড় একক হল মন্বন্তর ও কল্প। এক হাজার মহাযুগ বা ৪৩২ কোটি বছরে এক কল্প। আমাদের শাস্ত্রে মোট ৩০টি কল্পের নাম আছে এবং প্রথম কয়েকটির নাম যথাক্রমে শ্বেতবারাহ, নীললোহিত, বামদেব, গাথান্তর, রৌরব, প্রাণ, বৃহৎকল্প ইত্যাদি। অপরদিকে ৭১ মহাযুগ এবং ১ সত্যযুগ বা ৩০,৮৪,৪৮, ০০০ বছরকে ১ মন্বন্তর (মনু + অন্তর) বলা হয়। ভারতীয় মতে এই ১ মন্বন্তর সময়ে সূর্য আকাশগঙ্গা বা ছায়াপথ গ্যালাক্সীর কেন্দ্র বা পরিমেষ্ঠী মণ্ডলকে একবার প্রদক্ষিণ করে এবং বর্তমান বিজ্ঞান অনুসারে এতে সময় লাগে ২৭ থেকে ২৮ কোটি বছর।[১৩] এই ব্যাপারে মনুসংহিতা আরও বলেছে যে, ১ মন্বন্তর পর পর পৃথিবীর প্রাণের সম্পূর্ণ বিলোপ ঘটে এবং নতুন এক মনুর তত্ত্বাবধানে আবার নতুন করে প্রাণের সৃষ্টি হয় (মঃ সঃ—১/৭৯-৮০)। আমাদের শাস্ত্রে ১৪টি মনুর নাম আছে যেমন, স্বায়ম্ভুব, স্বরোচিষ, উত্তমজ, তামস, রৈবত, চাক্ষুষ, বৈবস্বত, সাবর্ণি, দক্ষসাবর্ণি, ব্রহ্মসাবর্ণি, ধর্মসাবর্ণি,

রুদ্রসাবর্ণি, রোচ্য এবং ভৌত্যক (মঃ সঃ—১/৬১-৬২)। অনেকের মতে, ১ মন্বন্তর সময়ের মধ্যে পৃথিবীর মেরু পরিবর্তিত হয়, অর্থাৎ উত্তর মেরু দক্ষিণ মেরু এবং দক্ষিণ মেরু উত্তর মেরু হয়ে যায়। এখানে আরও একটি লক্ষ্য করার বিষয় হল, ১৪ মন্বন্তর ও ১ সত্যযুগে ১ কল্প হয় এবং ওই ১ সত্যযুগকে সংশ্লিষ্ট মনুর উষা বলা হয়।[১৪]

১০০০ মহাযুগ বা ৪৩২ কোটি বছরে ১ কল্প হয়। ১ কল্প সৃষ্টিকর্তা ব্রহ্মার দিন এবং পরবর্তী কল্প ব্রহ্মার রাত্রি। অর্থাৎ ২ কল্প বা ৮৬৪ কোটি বছরে প্রজাপতি ব্রহ্মার ১ দিন রাত্র বা ব্রাহ্ম অহোরাত্র (মঃ সঃ—১/৭২-৭৩)। ৩৬০ ব্রাহ্ম অহোরাত্র বা ৩১১০৪০০০০০০০০ মানব বছরে এক ব্রাহ্ম বছর। ব্রহ্মার আয়ু ১০০ ব্রাহ্ম বছর এবং একে ১ পরযুগ বলা হয় (মঃ সঃ—১/১২)। ব্রহ্মার এই আয়ু বিষ্ণুর ১ অহোরাত্র এবং কৃষ্ণ ও শিবের এক চোখের পলক মাত্র।[১৫] ব্রহ্মার প্রথম ৫০ বছর আয়ুকে প্রথম পরার্ধ এবং বাকি ৫০ বছর আয়ুকে দ্বিতীয় পরার্ধ বলে (সূঃ সিঃ—১/২০-২২)।

উপরিউক্ত যুগ মহাযুগের সঙ্গে মানুষেরও শারীরিক ও বৌদ্ধিক পরিবর্তন ঘটে। সত্যযুগে মানুষের আয়ু ৪০০ বছর এবং ত্রেতায় তা ৩০০ বছর, দ্বাপরে ২০০ বছর এবং শেষ পর্যন্ত কলিতে তা ১০০ বছর হয়। মনুসংহিতা বলছে,

ধৃতিঃ ক্ষমা দমোঽস্তেয়ং শৌচমিন্দ্রিয়নিগ্রহঃ।
ধীর্বিদ্যা সত্যমক্রোধো দশকং ধর্ম্মলক্ষণম্।। (৬/৯২)

অর্থাৎ, ধৃতি (ধৈর্য ও সন্তোষ), ক্ষমা, ধম (কামনা দমন), অস্তেয় (চুরি না করা), শৌচ, ইন্দ্রিয় দমন, ধী (বুদ্ধি ও জ্ঞান), বিদ্যা, সত্য কথা বলা ও ক্রোধ না করা এই দশটি ধর্মের লক্ষণ। সত্যযুগে মানুষের মধ্যে ধর্মের ৪টি লক্ষণ বিদ্যমান থাকে এবং পরে ত্রেতায় ৩টি, দ্বাপরে ২টি এবং কলিতে ১টি মাত্র লক্ষণ অবশিষ্ট থাকে। অর্থাৎ সত্যযুগে মানুষ সৎ ও নীতিপরায়ণ থাকে। পরে ধীরে ধীরে তার নৈতিক অধঃপতন হতে থাকে এবং কলিতে এই অধঃপতন সর্বাধিক হয় (মঃ সঃ—১/৮১-৮৩)।

উপরিউক্ত যুগ, মহাযুগ, মন্বন্তর, কল্প ইত্যাদির বিশালতা লক্ষ্য করে পাঠকের মনে এই ধারণা হতে পারে যে, সব কিছুই অলীক কল্পনা মাত্র এবং পিছনে কোন বৈজ্ঞানিক সত্যতা নেই। তাই এ সম্পর্কে দু-চার কথা বলা প্রয়োজন।

পাশ্চাত্যের জ্যোতির্বিদগণ গ্রহদের একবার আবর্তনের মান সূক্ষ্মভাবে নির্ণয় করেছেন। কিন্তু আমাদের জ্যোতির্বিদগণ এই মান অন্যভাবে নির্ণয় করার চেষ্টা করেছেন। যেহেতু ১ মহাযুগ পর পর গ্রহরা এক স্থানে মিলিত হয়, তাই তাঁরা ওই ১ মহাযুগ সময়ে কোন গ্রহ কতবার পূর্ণ আবর্তন করবে তা নির্ণয় করেছেন (সূঃ সিঃ—১/২৯-৩৪)। কাজেই ১ মহাযুগকে উপরিউক্ত আবর্তন (ভগন) সংখ্যা দিয়ে ভাগ করলে ১ বার আবর্তন বা ভগনকাল খুব সহজেই নির্ণয় করা সম্ভব। নীচে (সারণী-৬) এই মান দেওয়া হল এবং তুলনামূলক বিচারের সুবিধার্থে বর্তমান নির্ভুল মানও দেওয়া হল।

সারণী-৬

গ্রহ	১ মহাযুগ বা ৪৩,২০,০০০ বছরে ভগন সংখ্যা	ভগনকালে		বিচ্যুতি
		সূর্য সিদ্ধান্তের মান (সাবন দিন)	আধুনিক মান (সাবন দিন)	(সাবন দিন)
সূর্য	৪৩,২০,০০০	৩৬৫,২৫৮৭৫৬৯	৩৬৫,২৫৬৩৭৫	০.০০২৩৮
বুধ	১,৭৯,৩৭,০৬০	৮৭,৯৬৯৭০২৫	৮৭,৯৬৯২৫৮	০.০০০৪৪
শুক্র	৭০,২২,৩৭৬	২২৪,৬৯৮৫৭১	২২৪,৭০০৭৮৭	-০০.০০২২১
মঙ্গল	২২,৯৬,৮৩২	৬৮৬,৯৯৭৪৯৪	৬৮৬,৯৭৯৬৪৫	০.০১৭৮৫
বৃহঃ	৩,৬৪,২২০	৪৩৩২,৩২০৬৫২	৪৩৩২,৫৮৪৮২১	-০.২৬৪১৭
শনি	১,৪৬,৫৬৮	১০৭৬৫,৭৭৩০৭৪	১০৭৫৯,২১৯৮১৭	৬৫৫৩২৫

এক সূর্যোদয় থেকে পরবর্তী সূর্যোদয়ের মধ্যবর্তী সময়কে ১ সাবন দিন বলে।
(উৎস ঃ Surya Siddhanta, Tr. by E. Burgess—1997, p.44)

উপরিউক্ত মহাযুগ সম্বন্ধে মন্তব্য করতে গিয়ে আমেরিকার নিউইয়র্ক স্থিত Astrological Research Society দ্বারা প্রকাশিত Encyclopedia of Astrology গ্রন্থ বলছে, "This Mahayuga of the Hindus is a period of approximately 4,320,000 years, in which they say that all the planets recur at nearly the same position. The astronomer Stuart showed that this is correct and the period is 4,319,936,8663 years; at the end of which Mercury, Venus, Earth, Mars, Jupiter and Saturm return to a position in the fixed Zodiac about 20^0 behind where they started. He found this also applies to new planets Uranus and Neptune and that an increase in the period of Pluto of only one part in 100,000, or 0,001 per cent, will also bring it to recurrence."[(১৬)]

সব থেকে আশ্চর্যের ব্যাপার হল, স্টুয়ার্ট সাহেবের হিসাব অনুসারে ইউরেনাস, নেপচুন ও প্লুটো গ্রহও ১ মহাযুগ পর পর অন্যান্য গ্রহদের সঙ্গে এক স্থানে মিলিত হয়। কিন্তু যে সময় আমাদের মুনি-ঋষিরা এই যুগ মহাযুগের কথা বলে গেছেন, তখন এই তিনটি গ্রন্থের অস্তিত্বই জানা ছিল না। এ থেকে আরও বলা চলে যে, গ্রহগণের গতি এবং সেই সঙ্গে সঙ্গে এই বিশ্ব-ব্রহ্মাণ্ডের গ্রহ-নক্ষত্রের গতির মধ্যে একটি তাল, ছন্দ বা লয়

বিদ্যমান। পরমেশ্বর ভগবানই যে এই তাল লয়ের স্রষ্টা তা বলাই বাহুল্য। কিন্তু পাশ্চাত্যের জড়বিজ্ঞানীদের মতে এই বিশ্ব সৃষ্টি হয়েছে একটি আকস্মিক ঘটনা থেকে।

আর একটা দৃষ্টান্ত দিয়ে এই প্রসঙ্গ শেষ করা সঙ্গত হবে। কত দিন ঘণ্টা মিনিট ও সেকেন্ড এক সৌর বছর হয় তা আমাদের জ্যোতির্বিদগণ ও গ্রীক জ্যোতির্বিদ টলেমী যতটা সম্ভব নির্ভুলভাবে গণনা করার চেষ্টা করেছেন। বর্তমানে সূক্ষ্ম যন্ত্রপাতির সাহায্যে এই গণনা প্রায় নির্ভুলভাবে করা সম্ভব। নীচে (সারণী-৭) এইসব গণনার ফলাফল দেওয়া হল।

সারণী-৭

উৎস	সৌর বছর				বিচ্যুতি			
	দিন	ঘ.	মি.	সে.	দিন	ঘ.	মি.	সে.
সূর্য্য-সিদ্ধান্ত	৩৬৫	৬	১২	৩৬.৫৬	০	০	৩	২৫.৭৬
পৌলিশ-সিদ্ধান্ত	৩৬৫	৬	১২	৩৬.০০	০	০	৩	২৫.২০
পরাশর-সিদ্ধান্ত	৩৬৫	৬	১২	৩১.০০	০	০	৩	২০.৭০
আর্য-সিদ্ধান্ত	৩৬৫	৬	১২	৩০.৮৪	০	০	৩	২০.০৪
লঘুআর্য-সিদ্ধান্ত	৩৬৫	৬	১২	৩০.০০	০	০	৩	১৯.২০
সিদ্ধান্ত শিরোমণি	৩৬৫	৬	১২	৯.০০	০	০	২	৫৮.২০
গ্রীক (টলেমী) মান	৩৬৬	৬	১২	৪৮.৬০	১	৬	০	৩৭.৮০
বর্তমান মান	৩৬৫	৬	১২	১০.৮০	০	০	০	০০.০০

(**উৎস ঃ** Surhya Siddhanta, Tr.by E.Burgess, p-26,27.)

উপরিউক্ত সারণী থেকে দেখা যাচ্ছে যে, আধুনিক মানের থেকে সিদ্ধান্ত শিরোমণির মানের বিচ্যুতিই সর্বাপেক্ষা কম, মাত্র ২ মি. ৫৮.২ সে. বা প্রায় ৩ মিনিট এবং সূর্য্য সিদ্ধান্তের মানের বিচ্যুতি সর্বাধিক প্রায় ৩ মি. ২৬ সে. উক্ত সারণীতে সর্বাপেক্ষা লক্ষ্যণীয় বিষয় হল, টলেমীর মানের সঙ্গে আধুনিক মানের তফাৎ এত বিশাল যে, ভারতীয় মানের সঙ্গে তার কোন তুলনাই চলে না। কাজেই এ কথা নিঃসন্দেহে বলা চলে যে, টলেমী যে পদ্ধতিতে এই মান নির্ণয় করেছিলেন তা অতিশয় ত্রুটিপূর্ণ ছিল। এই সকল তথ্যের মাধ্যমে পাশ্চাত্য পণ্ডিতদের এই অভিযোগেরও খণ্ডন হয় যে, আমাদের জ্যোতির্বিদরা টলেমীর কাছ থেকে ধার করে তাঁদের শাস্ত্র গড়ে তুলেছিলেন। যদি এই অভিযোগ সত্য হত তবে টলেমীর মানই সর্বাপেক্ষা নির্ভুল হওয়া উচিত ছিল।

বর্তমান কলিযুগ ঃ

বর্তমান কলিযুগ কবে, কখন শুরু হয়েছিল সেব্যাপারে মতভেদ আছে। ভারতের সমস্ত সিদ্ধান্ত গ্রন্থের মত হল, শকাব্দের ৩১৭৯ বছর আগে বর্তমান কলিযুগ শুরু হয়েছে। খ্রীষ্টাব্দের ৭৮ সালে শকাব্দ গণনা শুরু হয়েছিল এবং সেই হিসাবে সিদ্ধান্ত গ্রন্থগুলির মত হল ৩১০২ খ্রীষ্টপূর্বাব্দের চৈত্র মাসের শুক্লা প্রতিপদের দিন বর্তমান কলিযুগ শুরু হয়েছে। সেই অনুসারে খ্রীষ্টপূর্ব ৩১০২ সালে ১৭ই ও ১৮ই ফেব্রুয়ারীর মধ্যরাত্রে বর্তমান কলিযুগ শুরু হয়েছিল। (সূঃ সিঃ—১/৪৮; S.S., Tr. by E.Burgess. p-20.)।

কুরুক্ষেত্র যুদ্ধ কবে হয়েছিল? মহাভারতের মতে দ্বাপর ও কলি যুগের সন্ধিক্ষণেই ছিল পাণ্ডবদের জীবিতকাল। "**অন্তরে চৈব সংক্রান্তে কলিদ্বাপরয়োভূতঃ**"। (আদি—২/১৩)।

পাণ্ডবদের বনবাসকালে মহাভারতকার বলেছেন, "আর কিছুদিনের মধ্যে কলিযুগ শুরু হবে"—বা "**এতৎ কলিযুগং নাম অচিরাদ্ যৎ প্রবর্ততে**" (বন—১৪৯/৩৮)। অথবা, "**অস্মিন্ কলিযুগে ত্বস্তি পুনঃ কৌতূহলং মম**" (বন—১৯০/৩)। বরাহমিহিরের মতে শকাব্দের ২৫২৬ বছর আগে ধর্মরাজ যুধিষ্ঠির রাজত্ব করেছিলেন। এ থেকে সম্রাট যুধিষ্ঠিরের রাজত্বকালের সময় দাঁড়ায় কলিযুগ শুরু হবার ৬৫৩ বছর পর।

কুরুক্ষেত্র যুদ্ধের অল্প আগে ভগবান শ্রীকৃষ্ণ শান্তি স্থাপনের উদ্দেশ্যে শেষবারের মতো যেদিন মধ্যস্থতা করতে হস্তিনাপুর যাত্রা করেন, সেদিন মাঘ মাসের শুক্লা দ্বাদশী ছিল এবং পরবর্তী কৃষ্ণা অষ্টমীতে তিনি তাঁর দৌত্য শেষ করে ফিরে আসেন। হতে পারে পরবর্তী চৈত্র শুক্লা প্রতিপদেই কলিযুগ শুরু হয়েছিল। এই অনুমানের ভিত্তি হল, শ্রীকৃষ্ণের দৌত্যকালে কর্ণ তাঁকে আকাশের গ্রহদের আসন্ন এক মিলনের কথা বলেন এবং আশঙ্কা প্রকাশ করেন যে, এর ফলে বহু প্রাণনাশ ও লোকক্ষয় হবে (উদ্যোগ—১৪৩/১২-১৭)। পাঠকের স্মরণ থাকতে পারে যে, গ্রহদের গৌণমিলন থেকেই কলিযুগ শুরু হবার কথা।

কিন্তু কুরুক্ষেত্রের যুদ্ধ শেষ হলে বলরাম তীর্থভ্রমণ থেকে ফিরে বলেন যে, যেদিন যুদ্ধ শুরু হয়েছিল সেদিন চন্দ্র রোহিণী নক্ষত্রে, বৃহস্পতি বিশাখা নক্ষত্রে (মতান্তরে শ্রবণা নক্ষত্রে) এবং মঙ্গল মঘা (বা জ্যেষ্ঠা) নক্ষত্রে অবস্থান করছিল। কিন্তু যেদিন কলিযুগ শুরু হয় সেদিন বৃহস্পতি অশ্বিনী নক্ষত্রে ছিল। তা হলে মেনে নিতে হয় যে, কুরুক্ষেত্র যুদ্ধ শেষ হবার আড়াই বা তিন বছর পরে বর্তমান কলিযুগ শুরু হয়েছিল। দুর্যোধন মারা যাবার পর শ্রীকৃষ্ণ বলরামকে বলেছেন, "**প্রাপ্তং কলিযুগং বিদ্ধি প্রতিজ্ঞাং পাণ্ডবস্য চ**", (গদা—৬০/২৫) এবং এ থেকে মনে হয় যে, যুদ্ধ শুরু হবার আগেই কলিযুগ শুরু হয়ে গিয়েছিল।

বর্তমানে মানুষ এক অদ্ভুত যন্ত্র আবিষ্কার করেছে, যার নাম কম্পিউটার। যদিও যন্ত্রটি বুদ্ধিহীন, কিন্তু সে অবিশ্বাস্য দ্রুত গতিতে যে-কোন রকমের অঙ্ক কষতে সক্ষম। এই যন্ত্রের সাহায্যে আজ বিজ্ঞানীরা অতীতের যে-কোন ঘটনার কাল অত্যন্ত দ্রুত গতিতে, অবিশ্বাস্য সূক্ষ্মতার সঙ্গে নির্ণয় করতে পারছেন। আকাশের গ্রহ-নক্ষত্রের অবস্থান কম্পিউটারকে বুঝিয়ে দিলে সে অত্যন্ত দ্রুততার সঙ্গে বলে দিতে সক্ষম হচ্ছে যে, কবে আকাশে গ্রহ নক্ষত্রের সেই অবস্থান ছিল। এজন্য কিছু কিছু সফটোয়্যার তৈরি করে নিতে হয়েছে। কয়েকটা সফটোয়্যারের নাম হল—(১) প্ল্যানেটোরিয়াম, (২) একলিপটিক, (৩) লোডস্টার ও (৪) পঞ্জাঙ্গ সফটোয়্যার।

গত ২০০৩ সালের ৫ই ও ৬ই জানুয়ারী, কর্ণাটক রাজ্যের বাঙ্গালোর শহরে দু-দিনব্যাপী একটি আলোচনা সভা (seminar) অনুষ্ঠিত হয়, যার আলোচ্য বিষয় ছিল "The Date of Mahabharata War Based on Astronomical Data Using Planetarium Software", অর্থাৎ, জ্যোতির্বিজ্ঞানের তথ্যাদিকে ভিত্তি করে প্ল্যানেটোরিয়াম সফটোয়্যার-এর সাহায্যে মহাভারত যুদ্ধের কাল নির্ণয়। অনেক প্রথিতযশা বিজ্ঞানী এই আলোচনায় অংশগ্রহণ করেন এবং গবেষণাপত্র পাঠ করেন। যেমন—(১) আমেরিকার নাসা (NASA)-র বিজ্ঞানী ডঃ এস. বালকৃষ্ণ, (২) আমেরিকার মেমফিস বিশ্ববিদ্যালয়ের পদার্থবিদ্যার অধ্যাপক ডঃ বি. এন. নরহরি আচার, (৩) ব্যাঙ্গালোরের IISC-র Civil Engineering বিভাগের অধ্যাপক ডঃ আর. এন. আয়েঙ্গার এবং (৪) চেন্নাই-এর সরস্বতী নদী গবেষণা সংস্থান কর্ণধার ডঃ আর. এস. কল্যাণরমণ প্রমুখ।

কুরুক্ষেত্র যুদ্ধের সমসাময়িক সময়ে একই চান্দ্র মাসের মধ্যে ৩টি গ্রহণ, দুটি চন্দ্রগ্রহণ ও একটি সূর্যগ্রহণের মতো একটি বিরল ঘটনা ঘটেছিল। মহাভারতের বর্ণনা অনুসারে প্রথম চন্দ্রগ্রহণটির ১৩ দিন পরে সূর্যগ্রহণ হয়েছিল। লোডস্টার সফটোয়্যারের সাহায্যে ডঃ বালকৃষ্ণ যে ৬৭২টি জোড়া গ্রহণ পরীক্ষা করেছেন তার মধ্যে মাত্র ২৭ জোড়া গ্রহণের মধ্যে তিনি সময়ের ব্যবধান ১৪ দিনের কম দেখতে পান। তাঁর মতে, মহাভারতে বর্ণিত জোড়া গ্রহণ ঘটেছিল খ্রীঃ পূঃ ২৫৫৯ সালে। কিন্তু ডঃ কল্যাণরমণের মতে, ওই বিরল ঘটনাটি ঘটেছিল খ্রীঃ পূঃ ৩০৬৭ সালে। তাঁর মত হল, প্রথম চান্দ্রগ্রহণটি ঘটেছিল ৩০৬৭ খ্রীঃ পূর্বাব্দের ২৯শে সেপ্টেম্বর তারিখে কৃত্তিকা নক্ষত্রে এবং পরবর্তী সূর্যগ্রহণটি ১৪টি জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রে।

এই বিষয়ের আর এক গবেষক ডঃ পি ভি হোলে মহাভারতে বর্ণিত গ্রহ-নক্ষত্রের অবস্থানের মধ্যে ৬টি বর্ণনাকে বিশেষভাবে পরীক্ষা করেন এবং এই সিদ্ধান্তে উপনীত হন যে, ৩১৪৩ খ্রীঃ পূর্বাব্দের ১৩ই নভেম্বর কুরুক্ষেত্রের যুদ্ধ শুরু হয়েছিল। কিন্তু ডঃ কে. এস. রাঘবন ও ডঃ জি. এস. সম্পৎ আয়েঙ্গার মহাভারতের প্রদত্ত তথ্যাদিকে প্ল্যানেরিয়াম

সফটোয়্যারের সাহায্যে বিশ্লেষণ করে এই সিদ্ধান্তে উপনীত হন যে, বর্তমান গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জীর ৩০৬৭ খ্রীঃ পূর্বাব্দে ২২শে নভেম্বর কুরুক্ষেত্রের যুদ্ধ শুরু হয়েছিল। আমেরিকার মেমফিস বিশ্ববিদ্যালয়ের পদার্থবিদ্যার অধ্যাপক ডঃ বি. এন. নরহরি আচারও ঐ একই সিদ্ধান্তে উপনীত হন। ডঃ এস. কল্যাণরমণও ডঃ নরহরি আচার ও ডঃ রাঘবনের সিদ্ধান্তকে সঠিক বলে মেনে নেন এবং সেই হিসাবে মহাভারতের আরও কিছু ঘটনার তারিখ নির্ণয় করেন। যেমন—

(১) খ্রীঃ পূঃ ৩০৬৭ সালের ২৬শে সেপ্টেম্বর রেবতী নক্ষত্রে শ্রীকৃষ্ণ তাঁর সর্বিশেষ শান্তি প্রস্তাব নিয়ে হস্তিনাপুরের উদ্দেশ্যে যাত্রা করেন এবং ২৮শে সেপ্টেম্বর তিনি হস্তিনাপুরে উপনীত হন। ঐ দিন চন্দ্র ভরণী নক্ষত্রে ছিল।

(২) ঐ বছরই ২৯শে সেপ্টেম্বর কৃত্তিকা নক্ষত্রে পূর্ণিমা হয়েছিল এবং সেদিন চন্দ্রগ্রহণ হয়েছিল।

(৩) ঐ বছরই ১৪ই অক্টোবর জ্যেষ্ঠা নক্ষত্রে সূর্যগ্রহণ হয়েছিল।

(৪) ঐ বছরই ১লা নভেম্বর শ্রীবলরাম তীর্থ ভ্রমণে যাত্রা করেন এবং ১২ই ডিসেম্বর তীর্থযাত্রা সমাপ্ত করেন।

(৫) পরের বছর, ৩০৬৬ খ্রীঃ পূর্বাব্দের ১৩ই জানুয়ারী, সূর্যের উত্তরায়ণ শুরু হয়।

(৬) ৩০৬৬ খ্রীঃ পূর্বাব্দের ১৭ই জানুয়ারী ভীষ্ম দেহত্যাগ করেন।

(৭) ৩০৬৬ খ্রীঃ পূর্বাব্দের অক্টোবর মাসে আকাশে ধূমকেতু মহাঘোরার আবির্ভাব হয়।

যাই হোক, উপরিউক্ত আলোচনাসভার কর্তৃপক্ষও ২২শে নভেম্বর, ৩০৬৭ খ্রীঃ পূঃ তারিখটিকেই কুরুক্ষেত্র যুদ্ধ শুরু হবার সঠিক তারিখ বলে ঘোষণা করে। কিন্তু এই অভিমত ঠিক হলে মেনে নিতে হয় যে, কুরুক্ষেত্রের যুদ্ধ দ্বাপর যুগে হয়নি এবং বর্তমান কলিযুগের ৩৫তম বছরে ওই যুদ্ধ হয়েছিল। এতে কোন অসুবিধা নেই, কারণ মহাভারতেও বলা হয়েছে যে, দ্বাপর ও কলির সন্ধিকালেই ওই যুদ্ধ হয়েছিল। গত ২০০৪ সালে জ্যোতিষী অরুণ কুমার বনসল কম্পিউটারের সাহায্যে ভগবান শ্রীকৃষ্ণের জন্ম তারিখ নির্ণয় করেন। তাঁর মতে খ্রীঃ পূঃ ৩২২৮ সালের ২১শে জুলাই শ্রীকৃষ্ণ জন্মগ্রহণ করেন। এই মত মেনে নিলে বলতে হয় যে কুরুক্ষেত্র যুদ্ধের সময় ভগবান শ্রীকৃষ্ণের বয়স ছিল ১৬১ বছর। প্রাথমিক দৃষ্টিতে এটা অনেকের কাছে অস্বাভাবিক মনে হলেও একেবারে অসম্ভব নয়। কারণ হিন্দুশাস্ত্র অনুসারে মানুষের বয়স সত্যযুগে ৪০০ বছর, ত্রেতাযুগে ৩০০ বছর, দ্বাপরে ২০০ বছর এবং কলিতে ১০০ বছর। বাস্তবিকপক্ষে কুরুক্ষেত্র যুদ্ধের সময় কৌরব ও পান্ডব, উভয়পক্ষের বেশিরভাগ মহারথীর বয়সই ১০০ বছরের বেশি ছিল।

সারণী-৮

খ্রীষ্টপূর্ব ৩১০২ সালের ১৭ ও ১৮ই ফেব্রুয়ারীর মধ্যরাত্রে গ্রহদের অবস্থান —

গ্রহ	সূর্য সিদ্ধান্তের মান			Bently-র মান			Bailly-র মান		
	ডি.	মি.	সে.	ডি.	মি.	সে.	ডি.	মি.	সে.
সূর্য	৩০১	৪৫	৪৩	৩০১	০১	০১	৩০১	০৫	৫৭
বুধ	২৬৮	৩৪	০৫	২৬৭	৩৫	২৬	২৬১	১৪	২১
শুক্র	৩৩৪	৩৬	৩০	৩৩৩	৪৪	৩৭	৩৩৪	২২	১৮
মঙ্গল	২৮৯	৪৮	০৫	২৮৮	৫৫	১৯	২৮৮	৫৫	৫৬
বৃহঃ	৩১৮	১৬	০৭	৩১৮	০৩	৫৪	৩১০	২২	১০
শনি	২৮১	৩৬	১৮	২৮০	০১	৫৮	২৯৩	০৮	২১
চন্দ্র	৩০৮	০৩	৫০	৩০৬	৫৩	৪২	৩০০	৫১	১৬
রাহু	১৪৮	০২	১৬	১৪৪	৩৮	৩২	১৪৪	৩৭	৪১

(উৎস : Surya Siddhanta, Tr. by E.Burgess ibid, p-20)

যাইহোক, আগেই বলা হয়েছে যে, ভারতীয় ও পাশ্চাত্য পণ্ডিতরা এ ব্যাপারে একমত যে ৩১০২ খ্রীষ্টপূর্বের ১৭ই ও ১৮ই ফেব্রুয়ারীর মধ্য রাত্রে বর্তমান কলিযুগ শুরু হয়েছে। সূর্য্য সিদ্ধান্ত অনুসারে ওই সময় গ্রহদের যে অবস্থান ছিল পূর্বপৃষ্ঠায় (সারণী-৮) দেখানো হল। তুলনামূলক বিচারের জন্য পাশ্চাত্য জ্যোতির্বিদ Bently ও Bailly সাহেবের নির্ণীত মানও দেওয়া হল।

উপরিউক্ত সারণীতে গ্রহদের অবস্থান ইয়োরোপীয় সায়ন পদ্ধতি অনুসারে দেওয়া আছে। Rev.Burgess ও অন্যান্য পণ্ডিতদের মতে খ্রীষ্টপূর্ব ৩১০২ সালে মহাবিষুব (Vernal equinox) ভারতীয় নিরয়ণ শূন্যমান (অশ্বিনী নক্ষত্র)-এর ২৫০ ডিগ্রী ২২ মি. ২৯ সে. পশ্চিমে ছিল। কাজেই সারণীতে প্রদত্ত মানের সঙ্গে ৫০°২২′২৯″ যোগ করলে ভারতীয় মান পাওয়া যাবে। নীচে (সারণী-৯) সেই মান দেওয়া হল।

সারণী-৯

গ্রহ	অবস্থান (নিরয়ণ)			অবস্থান (সাধারণ জ্যোতিষ পদ্ধতি)
	ডিগ্রী	মিনিট	সেকেন্ড	রাশি/ডিগ্রি/মিনিট সেকেন্ড
সূর্য	৩৫২	০৮	১২	১১/২২/৮/১২
বুধ	৩১৮	৫৬	৩৪	১০/১৮/৫৬/৩৪

শুক্র	২	৫৮	৫৯	০/২৪/৫৮/৫৯
মঙ্গল	৩১০	১০	৩৮	১১/১০/১০/৩৮
বৃহঃ	৮	৩৮	৩৬	০/৮/৩৮/৩৬
শনি	৩৩১	৫৮	৪৭	১১/১/৫৮/৪৭
চন্দ্র	৩৫৮	২৬	১৯	১১/২৮/২৫/১৯
রাহু	১৯৮	২৪	৪৫	৬/১৮/২৪/৪৫

(মেষ=০, বৃষ=১, মিথুন=২, মীন=১১)

উপরের সারণী থেকে দেখা যাচ্ছে যে, ওই দিন বৃহস্পতি ও শুক্র মেষ রাশিতে, সূর্য, মঙ্গল, শনি ও চন্দ্র মীন রাশিতে এবং বুধ কুম্ভ রাশিতে অবস্থান করছিল এবং সমস্ত গ্রহগণ সেদিন ৬৬ ডিগ্রী ২ মিনিট ২৫ সেকেন্ড কৌণিক বিস্তৃতির মধ্যে একত্রিত হয়েছিল। উপরন্তু সূর্যের সেই দিন মীন রাশির ২২°৮′১২″ স্থানে অবস্থান থেকে দেখা যায় যে, সেই দিন চৈত্র মাসের ২২ তারিখ ছিল। সূর্য ও চন্দ্রের অবস্থান থেকে দেখা যায় যে, চন্দ্র সেদিন সূর্যের থেকে ৬°১৮′৭″ এগিয়ে গিয়েছিল। তাই সিদ্ধান্ত করা চলে যে ওই দিন শুক্ল প্রতিপদ ছিল। রাহুর অবস্থান থেকে বলা চলে যে, কেতু সেদিন মেষ রাশির ১৮°২৪′৪৫″ অবস্থানে ছিল এবং রবির সঙ্গে কেতুর ২৬°১৮′৩৩″ অন্তর ছিল। কাজেই সিদ্ধান্ত করা চলে যে, আগের দিন অমাবস্যার সময় সূর্যগ্রহণ সম্ভব ছিল না।

গুপ্তপ্রেস ইত্যাদি পঞ্জিকা ও শ্রীনরেন্দ্রনাথ বাগল মহাশয়ের মতে মাঘী পূর্ণিমার দিন বর্তমান কলিযুগ শুরু হয়েছিল। এই মত মেনে নিলে চন্দ্রকে ওই গ্রহ সম্মেলন থেকে বাদ দিতে হয়, কারণ যেকোন পূর্ণিমার দিন চন্দ্র সূর্যের থেকে ১৮০° তফাতে থাকবে। এ প্রসঙ্গে আরও একটি কথা বলা বিশেষ প্রয়োজন। ভারতীয় কাল গণনায় চৈত্র মাসের শুক্ল প্রতিপদের বিশেষ গুরুত্ব আছে। চৈত্র মাসের শুক্ল প্রতিপদের দিনেই বর্তমান শ্বেতবারাহ কল্প শুরু হয়েছিল এবং প্রতি মহাযুগের শুরুতেই চৈত্র মাসের অমাবস্যার দিন সমস্ত গ্রহ অশ্বিনী নক্ষত্রে মিলিত হয় এবং পরদিন, অর্থাৎ শুক্ল প্রতিপদের দিন থেকেই সেই মহাযুগের দিন গণনা শুরু হয়। উত্তর ও পশ্চিম ভারতের মানুষ বিক্রম সম্বৎ অনুসারে বছর গণনা করে। এই বিক্রম সম্বতের বছর সৌর কিন্তু মাস চান্দ্র এবং অমান্ত, তাই তিন বছর পর পর মলমাস হিসাবে একটি মাস বাদ দিতে হয়। মাস অমান্ত হবার দরুন প্রতি শুক্ল প্রতিপদের দিন নতুন মাস শুরু হয় এবং চৈত্র মাসের শুক্ল প্রতিপদের দিন নতুন বছর শুরু হয়। ওই দিন নববর্ষ বা বর্ষপ্রতিপদ দিবস হিসাবে পালিত হয়।

বর্তমান সৃষ্টির প্রাচীনত্ব ঃ

বর্তমান সৃষ্টির শুরু থেকে আজ পর্যন্ত কত সময় বিগত হয়েছে? হিন্দুকাল-গণনা এই প্রশ্নের জবাব তৈরি করে রেখেছে। প্রতিটি হিন্দু-পুরোহিত যেকোন যাগ-যজ্ঞ বা পূজা-অর্চনা শুরু করার আগে একটা সঙ্কল্প পাঠ করেন, যার মধ্য দিয়ে যজ্ঞ বা পূজার স্থান, সময় ও যজমানের পরিচয় উল্লেখ করা হয়। বর্তমানে আমরা শুধু সময় বা কালের উল্লেখ কিভাবে করা হয় সেটাই লক্ষ্য করব। প্রতিটি পুরোহিত বর্তমান বছরে এই কালকে নির্দিষ্ট করতে বলবেন, "অদ্য ব্রহ্মণো দ্বিতীয় পরার্ধে শ্বেতবারাহ কল্পে সপ্তমে বৈবস্বতে মন্বন্তরে অষ্টাবিংশতিতমে কলিযুগে কলি প্রথম চরণে একশত-অষ্টাধিক পঞ্চাসহস্র বর্ষ গতাব্দে...।"

উপরিউক্ত সঙ্কল্প মন্ত্র বলছে যে, বর্তমান সৃষ্টি শুরু হবার পর থেকে প্রথম পরার্ধ বা ব্রহ্মার আয়ুর প্রথম ৫০ ব্রাহ্ম বছর পার হয়ে গেছে এবং বর্তমানে ঠিক তার পরের দিন বা শ্বেতবারাহ কল্প চলছে। এই শ্বেতবারাহ কল্প শুরু হবার পর ইতিমধ্যে ৬টি মনু পার হয়ে গেছে এবং বর্তমান সপ্তম মন্বন্তর বৈবস্বত চলছে। এই সপ্তম মনু বৈবস্বত শুরু হবার পর ইতিমধ্যে ২৭টি মহাযুগ পার হয়ে গেছে এবং বর্তমানে ২৮তম মহাযুগের ১ সত্যযুগ, ১ ত্রেতাযুগ, ১ দ্বাপরযুগ পার হয়ে কলিযুগের ৫১০৮ বছর পার করে ৫১০৯তম বছর চলছে। কাজেই যে সময় বিগত হয়েছে তা হিসাব করলে দাঁড়ায় —

১ পরার্ধ	=	১৫৫৫২০০০০০০০০০০০	বছর
৬ মন্বন্তর	=	১৮৫০৬৮৮০০০	বছর
২৭ মহাযুগ	=	১১৬৬৪০০০০	বছর
১ সত্যযুগ	=	১৭২৮০০০	বছর
১ ত্রেতাযুগ	=	১২৯৬০০০	বছর
১ দ্বাপরযুগ	=	৮৬৪০০০	বছর
বর্তমান কলি	=	৫১১৪	বছর
মোট	=	১৫৫৫২১৯৭১২২১১১৪	

অর্থাৎ ১৫৫৫২১৯৭ কোটি ১২ লক্ষ ২১ হাজার ১১৪ বছর। বর্তমান ২০১২ সালের ২৩শে মার্চ কলিযুগাব্দ ৫১১৪ বছর পার করে ৫১০৯ বছরে পদার্পণ করেছে। সূর্য্য সিদ্ধান্তেও এই হিসাবই দেওয়া আছে। পাশ্চাত্যের বিজ্ঞানীদের মতে মহাবিস্ফোরণ বা Big Bang-এর মধ্য দিয়ে এই বিশ্ব সৃষ্টি শুরু হয়েছিল মাত্র ১৪০০ কোটি বছর আগে।

খ্রীষ্টীয় বা গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জী ঃ

বৃটিশ পরাধীনতার সময় থেকে যে পাশ্চাত্য বা গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জী আমরা অনুসরণ করে চলেছি তার উৎপত্তি ঘটেছে আজ থেকে প্রায় ২০০০ বছর আগে। তাই লক্ষ বা

কোটি বছর আগেকার কোন ঘটনাকে এর অন্তর্ভুক্ত করা সম্ভব নয়। এই অসুবিধার জন্যই পাশ্চাত্যের বিজ্ঞানীদের ভূ-বিদ্যাগত কালপঞ্জী বা geological time frame-এর উদ্ভাবন করতে হয়েছে। দ্বিতীয়তঃ খ্রীষ্টীয় কালপঞ্জীর প্রবর্তনের সঙ্গে জ্যোতির্বিজ্ঞানগত কোন নৈসর্গিক ঘটনার লেশমাত্র সম্পর্ক নেই। একজন ব্যক্তি বিশেষের জন্ম থেকে এই কালগণনা শুরু হয়েছে বলে বলা হয়ে থাকে, কিন্তু সেটাও সঠিক নয়। যীশুর জন্মের সঙ্গে একটা নৈসর্গিক ঘটনার সম্পর্কের কথা বলা হয়ে থাকে, তা হল ওই সময় আকাশে একটি উজ্জ্বল নক্ষত্রের আবির্ভাব হয়েছিল। বিশ্ববিখ্যাত জার্মান জ্যোতির্বিদ জোহানেস কেপলার-এর মতে, ওই সময় বৃহস্পতি ও শনিগ্রহ মীন রাশিতে মিলিত হয়েছিল এবং প্যালেস্টাইনের নিরক্ষর পশুপালক যাযাবর ইহুদীরা গ্রহ ও নক্ষত্রের তফাৎ জানতো না বলে তাকেই একটা নতুন নক্ষত্র বলে মনে করেছিল। উপরন্তু কেপলারের মতে ঐ ঘটনা ঘটেছিল খ্রীষ্টপূর্ব ৭ সালে। কাজেই বেশিরভাগ যীশু বিশেষজ্ঞের মত হল খ্রীঃ পূঃ ৬ থেকে খ্রীঃ পূঃ ৪ সালের মধ্যে কোন এক সময়ে যীশুর জন্ম হয়েছিল।[১৭] তৃতীয়তঃ, যেসব ব্যক্তিরা এই খ্রীষ্টীয় গণনা চালু করেছেন, এই সৃষ্টির উৎপত্তি ও প্রাচীনত্ব সম্পর্কে তাঁদের ধ্যানধারণা অত্যন্ত শিশুসুলভ ও হাস্যকর। ধর্মান্ধ, গোঁড়া খ্রীষ্টান যাজকরা আজও বিশ্বাস করে যে খ্রীঃ পূঃ ৪০০৪ সালের ২৬শে ফেব্রুয়ারী সকাল ৯টায় গড (God) শূন্য (nothingness) থেকে এই বিশ্বসংসার সৃষ্টি করেছেন। কিন্তু আশ্চর্যের ব্যাপার হল এই যে, এই হাস্যকর ধ্যানধারণা নিয়েও তারা আমাদের কিছু মানুষকে মোহিত করে ও ধর্মান্তরিত করে চলেছে।

খ্রীষ্টাব্দ বলে যে কালপঞ্জী আজ চলছে, প্রকৃতপক্ষে তার সূত্রপাত হয়েছিল খ্রীষ্টের জন্মের ৭৫৩ বছর আগে রোম নগরীর পত্তনের সময়। তখন ১০ মাস ও মোট ৩০৪ দিনে বছর গণনা করা হত। আজও সেপ্টেম্বর, অক্টোবর, নভেম্বর ও ডিসেম্বর মাসের নামকরণ ১০ মাসে বছ গণনার সাক্ষী হয়ে আছে। ল্যাটিন septem বা সাত থেকে সেপ্টেম্বর, Octo বা আট থেকে অক্টোবর, Novem বা নয় থেকে নভেম্বর এবং Decem বা দশ থেকে ডিসেম্বর মাসের নামকরণ করা হয়েছে। এ থেকে প্রমাণ হয় যে, এককালে এরা বছরের সপ্তম, অষ্টম, নবম ও দশম মাস ছিল। এখানে আরও একটা বিষয় লক্ষ্য করার আছে। সংস্কৃত সপ্তমের সঙ্গে ল্যাটিন septem, সংস্কৃত অষ্ট-র সঙ্গে ল্যাটিন octo, সংস্কৃত নবম-এর সঙ্গে ল্যাটিন novem এবং সংস্কৃত দশম-এর সঙ্গে ল্যাটিন decem-এর অদ্ভুত মিল এটাই প্রমাণ করে যে পাশ্চাত্য ভারতের থেকেই এক দুই গুণতে শিখেছে।

যাইহোক, ৩০৪ দিনে গণনা করার ফলে সূর্যের বার্ষিক গতি ও ঋতু পরিবর্তনের সঙ্গে বছর গণনার খুবই অমিল হতে থাকল। শেষে খ্রীঃ পূঃ ৪৬ সালে সম্রাট জুলিয়াস সীজার তাঁর নামে একটা মাস জুলাই ঢুকিয়ে দিয়ে ১১ মাসে বছর করলেন। তখন থেকে এর নাম

হল জুলিয়ান ক্যালেন্ডার। এর কিছুকাল পরে সম্রাট অগাস্টাস সীজার তাঁর নামে একটা মাস, আগস্ট ঢুকিয়ে ১২ মাস ও ৩৫৫ দিনে বছর করলেন। তখনও এর নাম জুলিয়ান ক্যালেন্ডারই থাকল।

এরপর ১৫৮২ সালে পোপ ১৩শ গ্রেগরি জুলিয়ান ক্যালেন্ডারকে সূর্যের ঋতুচক্রের মেলাবার জন্য সাধারণ বছরে ৩৬৫ দিন ও লিপইয়ার বা প্রতি চতুর্থ বছরে ৩৬৬ দিনে বছর গণনা চালু করলেন। অর্থাৎ ৩৬৫১/৪ দিনে বছর গণনা শুরু হল। আমরা আগেই দেখেছি যে ৩৬৫ দিন ৬ ঘণ্টা ৯ মিনিট ও ১০.৮ (মতান্তরে ৯.৫) সেকেন্ড এক সৌর বছর হয়। কাজেই পোপ গ্রেগরি যে সংস্কার করলেন তাতে ৩৬৫ দিন ৬ ঘণ্টা পর্যন্ত গণনায় অন্তর্ভুক্ত হল এবং বাকি ৯ মিনিট ১০.৮ সেকেন্ড উপেক্ষিত থাকল। ফলে ১৭০০ সালে ১১ দিনের অন্তর হয়ে গেল এবং ওই বছর ৪ঠা সেপ্টেম্বরকে ১৫ই সেপ্টেম্বর হিসাবে গণনা করে সামঞ্জস্য বিধান করা হল। তখন শুধু পশ্চিম ইয়োরোপেই এই সংস্কার করা হয়েছিল। পূর্ব ইয়োরোপের এই সংস্কার করা হল ১৯১৭ সালে, যখন অন্তর হয়ে গিয়েছিল ১৩ দিন। ফলে পুরানো ক্যালেন্ডার অনুসারে বলশেভিক বিপ্লব হল অক্টোবর মাসে, কিন্তু সংশোধন করার পর তা হয়ে গেল নভেম্বর মাসের ঘটনা। এই কারণে দুনিয়াব্যাপী মার্কসবাদীরা রাশিয়ায় বলশেভিক বিপ্লবকে কখনও "মহান অক্টোবর বিপ্লব", আবার কখনও তাকে "মহান নভেম্বর বিপ্লব" বলে থাকে। আগেই বলা হয়েছে যে, আমাদের বাংলা বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ ইত্যাদি মাস গণনা করা হয় আকাশে সূর্যের অবস্থানের ওপর, তাই সেখানে গোঁজামিল দেবার কোনও প্রয়োজন হয় না। সুতরাং আমাদের বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ যে জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারীর থেকে অনেক বেশি বৈজ্ঞানিক তা আর বলার অপেক্ষা রাখে না। ঐতিহাসিক দিক থেকে দেখতে গেলে, প্রথমে খ্রীষ্টান জগতের দেশগুলোতে এই গ্রেগরিয়ান ক্যালেন্ডার চালু করা হয় এবং পলাশী যুদ্ধের মাত্র ৫ বছর আগে, ১৭৫২ খ্রীষ্টাব্দে তা বৃটেনের সরকারী ক্যালেন্ডারের স্বীকৃতি লাভ করে। তারপ বৃটিশ সাম্রাজ্যের বিস্তৃতির সাথে সাথে তা সারা পৃথিবীতে ছড়িয়ে পড়ে। কাজেই বুঝতে অসুবিধা হবার কথা নয় যে, উৎকর্ষতার জন্য এই গ্রেগরিয়ান ক্যালেন্ডার আজ আন্তর্জাতিক কালপঞ্জীর স্বীকৃতি পান নি এবং এই স্বীকৃতির পিছনে রয়েছে পেশীশক্তি ও তলোয়ার।

বর্তমানে পৃথিবীতে বহু কালপঞ্জী প্রচলিত আছে যাদের প্রাচীনত্ব গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জী থেকে অনেক বেশি (সারণী-১০) এবং যে ভারতীয় কাল গণনার কথা উপরে বলা হল, সেই অনুসারে ৩টি কালপঞ্জী প্রচলিত আছে। প্রথমতঃ কলিযুগাব্দ বা কল্যব্দ, তার প্রাচীনত্ব ৫১০৮ বছর এবং অদূর অতীতের ঘটনাবলী বর্ণনা করতে এই কল্যাব্দের ব্যবহার আছে। দ্বিতীয়তঃ কল্পাব্দ, যা বর্তমান শ্বেতবারাহ কল্পের শুরু থেকে গণনা করা হয়। তাই এই কল্পাব্দের প্রাচীনত্ব ১৯৭১২২১১১৪ বছর বা ১৯৭ কোটি ১২ লক্ষ ২১ হাজার ১০৪

বছর। তৃতীয়তঃ সৃষ্টাব্দ, যা বর্তমান বিশ্বের সৃষ্টি থেকে গণনা করা হয় এবং সেই কারণে এর প্রাচীনত্ব ১৫৫৫২১৯৭ কোটি ১২ লক্ষ ২১ হাজার ১১৪ বছর। প্রতি প্রাচীন ঘটনাবলী বর্ণনা করতে পুরাণে কল্পাব্দ ও সৃষ্টাব্দের ব্যবহার আছে। নীচে (সারণী-১০) এইসব কালপঞ্জী দেখানো হল।

সারণী-১০

কালপঞ্জী	প্রাচীনত্ব (বছর)
রোমান	২,৪৭৪
গ্রীক	৩,৫৭৫
তুর্কী (নতুন)	৪,২৯৩
চীনা (নতুন)	৪,৩৫৯
ভারতীয় (কল্যব্দ)	৫,১১৪
ইহুদী	৫,৭৬৩
পারস্য (নতুন)	৬,০০৭
তুর্কী (আদি)	৭,৬০৯
মিশরীয়	২৮,৬৬৬
পারস্য (আদি)	১,৮৯,৯৭০
চীনা (আদি)	৯,৬০,০২,৩০০
ভারতীয় (কল্পাব্দ)	১৯৭,১২,২১,১১৪
ভারতীয় (সৃষ্টাব্দ)	১৫৫৫২১৯৭,১২,২১,১১৪

(উৎস ঃ Ravi Prakash Arya, ibid, p-5)

উপসংহার ঃ

উপরে (সারণী-১০) যেসব কালপঞ্জী দেওয়া হয়েছে তার সবগুলোই খ্রীষ্টাব্দ থেকে প্রাচীনতর। তাই যেকোন যুক্তিবাদীর মনে প্রশ্ন জাগা স্বাভাবিক, এত সব কালপঞ্জী বিদ্যমান থাকতে কেমন করে সর্বাপেক্ষা নবীন গ্রেগরিয়ান কালপঞ্জী আন্তর্জাতিক কালপঞ্জীর মর্যাদা পেয়ে গেল? প্রকৃতপক্ষে একমাত্র ভারতীয় কালপঞ্জীই আন্তর্জাতিক কালপঞ্জীর স্বীকৃতি পাবার উপযুক্ত। কারণ একমাত্র ভারতীয় কালপঞ্জীরই ভিত্তি হল বিশুদ্ধ জ্যোতির্বিজ্ঞান এবং সেই কারণে তা সকল রকম রাজনৈতিক, আঞ্চলিক এবং জাতিগত ও ধর্মবিশ্বাসগত প্রভাব থেকে মুক্ত। সেই কারণে ভারতীয় কালপঞ্জীই হল বিশ্বের একমাত্র বৈজ্ঞানিক কালপঞ্জী। এই কালপঞ্জীর আর একটা সুবিধা হল, এর সাহায্যে অতি

প্রাচীন কালের যেকোন ভৌগোলিক, মহাজাগতিক ও ভূবিদ্যাগত ঘটনাকে বর্ণনা করা সম্ভব। ফলে পাশ্চাত্যের বিজ্ঞানীদের কামব্রিয়ান, প্রিকামব্রিয়ান, জুরাসিক ইত্যাদি ভূ-বিদ্যাগত (geological) কালপঞ্জীর আর প্রয়োজন হবে না। সব শেষে এই কথা বলেই প্রবন্ধ শেষ করা উচিত হবে যে, খ্রীষ্টীয় কালপঞ্জীর ২১শ শতাব্দীতে প্রবেশ করার চাইতে কলি-যুগাব্দ বা কল্যব্দের ৫২তম শতাব্দীতে পদার্পণের ঘটনা অনেক অনেক বেশি বৈজ্ঞানিক।

তথ্যের উৎস-নির্দেশিকা

(১) নিরুক্ত (২/২৫)।

(২) শ্রীপ্রশান্তবিহারী মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের ভূমিকা "ভারতে জ্যোতিষচর্চা ও কোষ্ঠী বিচারের সূত্রাবলী"। শ্রীনরেন্দ্রনাথ বাগল।

(৩) ভাগবত পুরাণের একটি শ্লোকে (৩/১১/৪) বলা হচ্ছে, "স কালঃ পরমাপূর্বৈ যো ভুঙ্‌ক্তে পরমাণুতাম্।" এ থেকে অনেকে মনে করেন যে, সর্বাপেক্ষা ক্ষুদ্র হাইড্রোজেন পরমাণুকে অতিক্রম করতে আলোর যে সময় লাগে সেটাই সময়ের ক্ষুদ্রতম ভারতীয় একক।

(৪) ডঃ রবিপ্রকাশ আর্য, Itihas Darpan (New Delhi), Vol-V (1999), p-44.

(৫) Surya Siddhanta, Tr. by Rev. Ebenezer Burgess, Motilal Banarasidas Publishers P.Ltd., Delhi (1997), p-44.

(৬) বেদের যুগে সপ্তাহের সাতবারের প্রচলন ছিল না, কিন্তু শুক্লপক্ষের ও কৃষ্ণপক্ষের দিন ও রাতের পৃথক পৃথক নাম প্রচলিত ছিল। শুক্লপক্ষের ১৫ দিনের নাম ছিল সজ্ঞান, বিজ্ঞান, প্রজ্ঞান, জানৎ, অভিজানৎ, সঙ্কল্পমান, প্রকল্পমান, উপকল্পমান, উপক্লুপ্ত, ক্লুপ্ত, শ্রেয়, বসীয়, আয়ত্ত, সম্ভূত, ভূত। শুক্লপক্ষের ১৫টি রাত্রির নাম দর্শা, দৃষ্টা, দর্শতা, বিশ্বরূপা, সুদর্শনা, অপ্যায়মানা, প্যায়মানা, প্যায়া, সুনৃতা, ইরা, আপূর্যমানা, পূর্যমানা, পূরয়ন্তী, পূর্ণা এবং পৌর্ণমাসী (পূর্ণিমা)। কৃষ্ণপক্ষের ১৫ দিনের নাম ছিল প্রস্তুত, বিষ্টুত, সৌত্তুত, কল্যান, বিশ্বরূপ, শুক্র, অমৃত, তেজস্বী, তেজ, সমৃদ্ধ, অরুণ, ভানুমন, মরীচিমৎ, অভিতপৎ, তপস্বৎ। কৃষ্ণপক্ষের ১৫টি রাত্রির নাম ছিল সুতা, সুন্বতী, প্রসুতা, সুয়মানা, অভিসুয়মানা, লতা, প্রপা, সংপা, তৃপ্তি, অর্পয়ন্তী, কান্তা, কাম্যা, কামজাতা, আয়ুষ্মতী ও কামদুঘ (অমাবস্যা)।

(৬ক) মঙ্গল ছিলেন রোমানদের যুদ্ধ বিগ্রহের দেবতা, যাঁর অন্য নাম ছিল টিউ (Tiu) এবং টিউ থেকেই মঙ্গলবারের নাম হয়েছে Tuesday। রোমে বুধের অন্য নাম ছিল ওডেন (Woden) এবং এই Woden থেকে বুধবারের নাম হয় Wednesday। রোমে বৃহস্পতি ছিলেন বজ্রের দেবতা যাঁর অন্য নাম ছিল থর (Thor) এবং এই থর থেকেই বৃহস্পতিবারের নাম হয়েছে Thursday। রোমে শুক্রের অন্য নাম ছিল Freyja এবং এই Freyja থেকে শুক্রবারের নাম Friday হয়েছে। তাই বুঝতে অসুবিধা হয় না যে, সপ্তা.হের সাত দিনের নাম তাঁরা ভারত থেকে ধার করেছেন।

(৭) Sankar Balakrishna Dikshit, "Bharatiya Jyotish Sastra", Tr. by R.V.Baidya. Published by Meteorological Department, Govt. of India, Part-I, p-10.

(৮) যেহেতু এই ঋকে বর্ষণের কথা বেশি হয়েছে, তাই অনেকের মতে "দ্বাদশ দ্যুন" বলতে এখানে আর্দ্রা ইত্যাদি দ্বাদশ নক্ষত্রে বোঝায় এবং তখন থেকেই বর্ষণ শুরু হয় এবং সেই কারণে আর্দ্র (ভিজা) থেকে আর্দ্রা নক্ষত্রের নামকরণ করা হয়েছে এবং ওইদিনই অম্বু (জল) বাচী (বর্ষণ) ব্রত শুরু হয়।

(৯) বেদের যুগে মাস সব সময় চান্দ্র ও বছর সৌর গণনা করা হত এবং পূর্ণিমান্ত মাস গণনাই অধিক প্রচলিত ছিল। যেই নক্ষত্রে অবস্থানকালে চন্দ্রের পূর্ণিমা হত, সেই নক্ষত্রের নাম অনুসারেই মাসের নাম হত। সৌর মাস গণনা শুরু হয় অনেক পরে। কিন্তু তখনও মাসের নামকরণের ক্ষেত্রে পুরোনো চান্দ্র পদ্ধতিই অনুসৃত হতে থাকে।

(১০) Sankar Balakrishna Dikshit, ibid, Part-I, p-24.

(১১) এ বিষয়ে যথেষ্ট প্রমাণ আছে যে, বেদাঙ্গ জ্যোতিষেরক সময় মহাবিষুব বিন্দু কৃত্তিকা নক্ষত্রে ছিল। অর্থাৎ বর্তমান অবস্থান থেকে প্রায় ৪০ ডিগ্রি পশ্চিমে ছিল। কাজেই বলা চলে যে, আজ থেকে প্রায় ৪০ × ৭২ = ২৮৮০ বছর আগে বেদাঙ্গ জ্যোতিষের কাল ছিল।

(১২) Rev. E.Burgess, ibid, p-10.

(১৩) এই সময় সঠিকভাবে নির্ণয় করা প্রায় অসম্ভব, কারণ বিজ্ঞানীদের মতে পরিক্রমাকালে সূর্যের গতিবেগ সমান থাকে না—Dr. Ravi Prakash Arya, ibid, p-4.

(১৪) প্রথম মনুতে মানুষ অতিশয় নীতিনিষ্ঠ ও আধ্যাত্মিক মনোভাবাপন্ন থাকে। পরে ধীরে ধীরে তারা বৈষয়িক, জড়বাদী ও ইন্দ্রিয়পরায়ণ হতে থাকে। এইভাবে সপ্তম মনুতে মানুষ সর্বাপেক্ষা নীতিহীন, বৈষয়িক ও ভোগবাদী হয়। অষ্টম মনু থেকে আবার সে নীতিনিষ্ঠ ও আধ্যাত্মিক হতে থাকে এবং ১৪শ মনুতে আবার পূর্বের মতো ধার্মিক, নীতিনিষ্ঠ ও আধ্যাত্মিক হয়।

(১৬) As quoted by Narendranath Bagal in "ভারতে জ্যোতিষচর্চা ও কোষ্ঠীবিচারের সূত্রাবলী"।

(১৭) Holger Kersten, "Jesus Lived in India", Elemeent Books (1994), p-60.

(১৮) Augustus, August, Augustin ইত্যাদি সমস্ত শব্দ ঋষি অগস্ত্য-র নাম থেকে এসেছে। (Vide "India in Greece", by E.Pococke)

ঋঃ সঃ—ঋগ্বেদ সংহিতা
বাঃ সঃ—বাজসনেয়ী সংহিতা
মঃ সঃ—মনু সংহিতা
সূঃ সিঃ—সূর্য্য সিদ্ধান্ত
পঃ সিঃ—পঞ্চ সিদ্ধান্তিকা
শঃ ব্রাঃ—শতপথ ব্রাহ্মণ
ঐঃ ব্রাঃ—ঐতরেয় ব্রাহ্মণ
তৈঃ ব্রাঃ—তৈত্তিরীয় ব্রাহ্মণ

an imperial house and court provided for within its walls in a regular and systematic order".[9] One also observes a tablet (Figure 2) that has been raised inside of the Red Fort in Delhi by the Archaeological Survey of India (ASI) that proclaims Shah Jahan's authorship of the fort.

SHAH JAHAN DID NOT BUILD THE RED FORT

But we have seen earlier (in Chapter 1) that the fortress called Red Ford (or Lal Qila) in Delhi was there several century before the times of Shah Jahan Figure 3, shows the photograph of the painting of Shah Jahan's time preserved in the Bodleian Library, Oxford. *It depicts Shah Jahan receiving the Persian Ambassador inside the fort in 1628, the very year of his accession.* It obviously implies that the fort, now called the Red Fort, existed long before Shah Jahan's reign. *This single documentary evidence is more than enough to disprove the claim of Shah Jahan's authorship of the fort.*

So the question naturally arises – Who was the real author of the Red Fort or Lal Qila? In fact the Hindu king, who built the Red Fort, was King Anangapal.-II. This Anangapal II was a Kshatriya of the Tomar Dynasty. These Tomar Kshatriyas were the descendants the Arjuna, the third of the five brothers called Pandavas, and of the Janmejay, the grandson of Arjuna. The place called Delhi was named Indraprastha during the time of Mahabharata and the eldest Pandava Yudhisthir set up a city in Indraprastha. The Great King Parikshit and thereafter Janmejay became the king of Indraprastha. When the city of Hastinapura was destroyed by a devastating flood, Indraprastha became the prime city in northern India, the capital of the Kuru Panchal Dynasty. [10]

King Kshemaka, the 28th descendant of Emperor Yudhisthara, was the last independent king of Indraprastha. The ministers and the sons of Kshemaka hatched a conspiracy and dethroned Kshemaka. He then went to southern India and established a new kingdom on the bank

এই লেখকের অন্যান্য বই

- ইসলামী ধর্মতত্ত্ব ঃ এবার ঘরে ফেরার পালা
- মিথ্যার আবরণে দিল্লী-আগ্রা-ফতেপুর সিক্রী
- পুরুষার্থ প্রসঙ্গ ঃ পাশ্চাত্য বনাম ভারতীয় ভাবধারা
- মার্কস ও মার্কসবাদীদের অজ্ঞতা
- এক নজরে ইসলাম
- ইসলামের তিন সিদ্ধান্ত

ঃ প্রচ্ছদ পরিচিতি ঃ

হাবল স্পেস টেলিসকোপ দ্বারা গৃহীত
কুড়ি কোটি আলোকবর্ষ দূরের পিনওয়েল গ্যালাক্সী।